

Bruxelles, le 29 novembre 2018
(OR. en)

Dossier interinstitutionnel:
2018/0227(COD)

14488/1/18
REV 1

TELECOM 419	CYBER 289
AUDIO 104	JAI 1165
CULT 149	DIGIT 231
EDUC 435	DATAPROTECT 253
COMPET 794	DAPIX 356
RECH 498	FREMP 202
IND 358	RELEX 985
MI 859	CADREFIN 369
ESPACE 68	CODEC 2052

NOTE

Origine:	la présidence
Destinataire:	Conseil
N° doc. préc.:	12705/18, 13243/18, 13467/18, 14262/18
N° doc. Cion:	10167/18 + ADD 1, ADD2, ADD 3
Objet:	Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil établissant le programme pour une Europe numérique pour la période 2021-2027 - Orientation générale partielle

I. INTRODUCTION

1. Le 6 juin 2018, la Commission a adopté la proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil établissant le programme pour une Europe numérique pour la période 2021-2027¹. Il s'agit de l'une des propositions liées au cadre financier pluriannuel (CFP), faisant partie du chapitre "Marché unique, innovation et numérique".

¹ 10167/18 + ADD 1.

2. La proposition vise à établir un instrument de dépenses permettant de tirer le meilleur parti des avantages de la transformation numérique pour les citoyens, les entreprises et les administrations publiques de l'UE en renforçant les capacités numériques de l'UE dans cinq domaines clés (ce qu'on appelle les "objectifs spécifiques"): le calcul à haute performance, l'intelligence artificielle, la cybersécurité et la confiance, les compétences numériques avancées et le déploiement, la meilleure utilisation des capacités numériques et l'interopérabilité. L'enveloppe financière globale proposée s'élève à 9,2 milliards d'EUR.
3. Au Parlement européen, la commission de l'industrie, de la recherche et de l'énergie (ITRE) est compétente et M^{me} Angelika Mlinar (ALDE, Autriche) a été nommée rapporteur pour ce dossier. La commission a voté son projet de rapport le 21 novembre 2018. Le vote en assemblée plénière aura lieu lors d'une des prochaines sessions plénières.
4. Le Comité économique et social européen a adopté son avis le 17 octobre 2018.

II. TRAVAUX AU SEIN DU CONSEIL

5. La Commission a présenté la proposition et son analyse d'impact au groupe "Télécommunications et société de l'information" en juillet 2018.
6. En ce qui concerne l'analyse d'impact, les délégations ont estimé, d'une façon générale, qu'elle fournissait une bonne analyse et qu'elle appuyait la proposition de la Commission de manière adéquate. Certaines délégations ont considéré qu'elle manquait d'informations en ce qui concerne les coûts possibles de mise en œuvre et le cofinancement pour les États membres. Elles ont en outre demandé des éclaircissements sur les éventuels chevauchements et/ou les éventuelles synergies avec d'autres programmes analogues, afin d'avoir une bonne vue d'ensemble de tous les programmes sectoriels pertinents dans le domaine numérique. D'une façon générale, les délégations ont souhaité que le modèle de gouvernance soit clarifié. Certaines délégations auraient souhaité disposer d'une analyse plus approfondie de l'incidence sur les PME. Des préoccupations ont été exprimées au sujet des pôles d'innovation numérique existants et nouveaux.

7. Le groupe a commencé l'examen de la proposition en septembre 2018 puis y a consacré des discussions approfondies lors de plusieurs réunions, sur la base de plusieurs textes de compromis de la présidence². D'une façon générale, les délégations ont réservé un accueil favorable à la proposition de la Commission mais ont posé un certain nombre de questions, demandé des informations et des clarifications complémentaires et soulevé d'autres préoccupations, points sur lesquels les textes de compromis de la présidence qui ont suivi ont apporté des réponses. À la suite des discussions intervenues au sein du groupe, la présidence a apporté un certain nombre de modifications, notamment en ce qui concerne les questions qui suivent:
- modifications des définitions des pôles européens d'innovation numérique ainsi que des compétences numériques avancées et ajout de trois nouvelles définitions;
 - amélioration du texte sur les objectifs spécifiques particuliers;
 - dispositions plus détaillées sur la mise en œuvre et la gouvernance du programme, notamment afin de préciser quels sont les objectifs spécifiques qui seront mis en œuvre en gestion directe ou indirecte et d'indiquer que les programmes de travail en gestion directe seront adoptés par des actes d'exécution;
 - clarification des critères et du processus de désignation/sélection des pôles européens d'innovation numérique;
 - modification des indicateurs de performance pour le suivi de la mise en œuvre du programme.
8. Sur la base des progrès accomplis au sein du groupe, la présidence proposera d'adopter une orientation générale partielle lors de la session du Conseil TTE du 4 décembre. Le texte de l'orientation générale partielle figure à l'annexe de la présente note. Les éléments qui suivent (indiqués entre crochets dans l'annexe) sont exclus de l'orientation générale partielle:

² Doc. 12705/18, 13243/18, 13467/18 et 14262/18.

- l'article 6, paragraphe 1, points c), d) et e), une partie du considérant (22) et l'article 6, paragraphe 2, liés à l'objectif spécifique concernant la cybersécurité, dans l'attente des discussions qui doivent intervenir dans d'autres instances préparatoires du Conseil sur le règlement établissant le Centre européen de compétences industrielles, technologiques et de recherche en matière de cybersécurité et le Réseau de centres nationaux de coordination³;
- à l'article 15 sur les partenariats européens, une mention relative au processus de planification stratégique entre la Commission européenne et les États membres, dans l'attente des discussions qui doivent intervenir dans d'autres instances préparatoires du Conseil sur le règlement Horizon Europe⁴;
- l'article 22, paragraphe 2, sur le label d'excellence, dans la mesure où des discussions sont encore en cours dans d'autres instances préparatoires du Conseil sur les règles horizontales fixant les modalités du soutien aux actions qui ont reçu une certification "label d'excellence" ainsi que d'autres conditions dans lesquelles un soutien peut être apporté;
- comme la proposition de règlement fait partie de l'ensemble de propositions liées au CFP, toutes les dispositions ayant des implications budgétaires ou de nature horizontale ont été écartées, et sont donc exclues de la proposition d'orientation générale partielle, en attendant que les travaux consacrés au CFP aient progressé. Ces dispositions concernent: le pourcentage cible des dépenses budgétaires de l'UE soutenant les objectifs climatiques (considérant 43), la protection du budget de l'Union en cas de défaillance généralisée de l'état de droit dans les États membres (considérant 49), l'enveloppe financière globale pour la mise en œuvre du programme (article 9, paragraphe 1), les montants indicatifs pour les objectifs spécifiques (article 9, paragraphe 2), la participation de pays tiers associés au programme (article 10 et considérant 48) ainsi que la protection des intérêts financiers de l'Union (article 28).

³ Proposition de la Commission COM(2018) 0328 du 12 septembre 2018.

⁴ Proposition de la Commission COM(2018) 0435 du 8 juin 2018.

N.B.: Les délégations remarqueront que certaines parties du texte (autres que les parties énumérées ci-dessus) figurent entre accolades dans l'annexe à la présente note. Il s'agit principalement de références à des actes juridiques toujours en cours de discussion. Ces accolades visent exclusivement à indiquer que la référence devra être actualisée à la fin du processus.

9. La première version de l'orientation générale partielle (doc. 14488/18) a été légèrement actualisée à la suite de la réunion du Comité des représentants permanents du 28 novembre 2018. Dans l'annexe à la présente note, les modifications sont **soulignées** et sont les suivantes:
- l'article 10 et le considérant 48 sur les pays tiers associés au programme ont été exclus de l'orientation générale partielle et figurent donc entre crochets;
 - à l'annexe 1, section 1.1, de la version anglaise, le mot "on", superflu, a été supprimé.

III. CONCLUSION

10. Compte tenu de ce qui précède, la présidence considère que le texte actuel constitue une base solide et équilibrée en vue de parvenir à une orientation générale partielle. En conséquence, le Conseil est invité à adopter l'orientation générale partielle lors de sa session du 4 décembre 2018.

Proposition de

RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

établissant le programme pour une Europe numérique pour la période 2021-2027

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et notamment son article 172 et son article 173, paragraphe 3,

vu la proposition de la Commission européenne,

après transmission du projet d'acte législatif aux parlements nationaux,

vu l'avis du Comité économique et social européen⁵,

vu l'avis du Comité des régions⁶,

statuant conformément à la procédure législative ordinaire,

considérant ce qui suit:

- (1) Le présent règlement établit l'enveloppe financière du programme pour une Europe numérique pour la période 2021-2027, qui constitue le montant de référence privilégié, au sens du {référence à actualiser en fonction du nouvel accord interinstitutionnel: point 17 de l'accord interinstitutionnel du 2 décembre 2013 entre le Parlement européen, le Conseil et la Commission sur la discipline budgétaire, la coopération en matière budgétaire et la bonne gestion financière⁷}, pour le Parlement européen et le Conseil au cours de la procédure budgétaire annuelle.

⁵ JO C du , p. [...].

⁶ JO C du , p. [...].

⁷ *Référence à actualiser*: JO C 373 du 20.12.2013, p. 1. *L'accord peut être consulté à l'adresse suivante*: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2013.373.01.0001.01.FRA&toc=OJ:C:2013:373:TOC

- (2) Le règlement (UE, Euratom) 2018/1046 [...] du Parlement européen et du Conseil (ci-après le "règlement financier") s'applique au présent programme. Il énonce les règles relatives à l'exécution du budget de l'Union, y compris celles sur les subventions, les prix, la passation de marchés, l'exécution indirecte, l'assistance financière, les instruments financiers et les garanties budgétaires.
- (3) Conformément au règlement financier, au règlement (UE, Euratom) n° 883/2013 du Parlement européen et du Conseil⁸, au règlement (CE, Euratom) n° 2988/95 du Conseil⁹, au règlement (Euratom, CE) n° 2185/96 du Conseil¹⁰ et au règlement (UE) 2017/1939 du Conseil¹¹, les intérêts financiers de l'Union doivent être protégés au moyen de mesures proportionnées, notamment par la prévention, la détection et la correction des irrégularités et de la fraude, ainsi que les enquêtes en la matière, par le recouvrement des fonds perdus, indûment versés ou mal employés et, si nécessaire, par l'application de sanctions administratives. En particulier, conformément aux dispositions et procédures établies dans le règlement (UE, Euratom) n° 883/2013 du Parlement européen et du Conseil et le règlement (Euratom, CE) n° 2185/96 du Conseil, l'Office européen de lutte antifraude (OLAF) peut effectuer des enquêtes administratives, y compris des contrôles et vérifications sur place, en vue d'établir l'existence éventuelle d'une fraude, d'un acte de corruption ou de toute autre activité illégale portant atteinte aux intérêts financiers de l'Union. Conformément au règlement (UE) 2017/1939 du Conseil, le Parquet européen peut mener des enquêtes et engager des poursuites dans le cadre de la lutte contre la fraude et les autres infractions pénales portant atteinte aux intérêts financiers de l'Union, comme prévu par la directive (UE) 2017/1371 du Parlement européen et du Conseil¹². Conformément au règlement financier, toute personne ou entité qui reçoit des fonds de l'Union doit coopérer pleinement à la protection des intérêts financiers de l'Union et accorder les droits et accès nécessaires à la Commission, à OLAF, au Parquet européen et à la Cour des comptes européenne et veiller à ce que tout tiers participant à l'exécution des fonds de l'Union accorde des droits équivalents.

⁸ JO L 248 du 18.9.2013, p. 1. Le règlement peut être consulté à l'adresse suivante: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32013R0883&rid=1>

⁹ JO L 312 du 23.12.1995, p. 1. Le règlement peut être consulté à l'adresse suivante: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31995R2988&rid=1>

¹⁰ JO L 292 du 15.11.1996, p. 2. Le règlement peut être consulté à l'adresse suivante: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31996R2185&rid=1>

¹¹ JO L 283 du 31.10.2017, p. 1. Le règlement peut être consulté à l'adresse suivante: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017R1939&rid=1>

¹² Directive (UE) 2017/1371 du Parlement européen et du Conseil du 5 juillet 2017 relative à la lutte contre la fraude portant atteinte aux intérêts financiers de l'Union au moyen du droit pénal (JO L 198 du 28.7.2017, p. 29).

- (4) En vertu de *{référence à actualiser en fonction d'une nouvelle décision relative aux PTOM : l'article 88 de la décision .../.../UE du Conseil^{13}}}, les personnes et les entités établies dans des pays et territoires d'outre-mer (PTOM) sont éligibles pour bénéficier d'un financement, sous réserve des règles et des objectifs relatifs à ce programme ainsi que des dispositions susceptibles de s'appliquer à l'État membre dont relève le PTOM en question.*
- (5) Conformément aux paragraphes 22 et 23 de l'Accord interinstitutionnel "Mieux légiférer" du 13 avril 2016¹⁴, il est nécessaire d'évaluer le présent programme sur la base d'informations recueillies selon des exigences précises en matière de suivi tout en évitant une réglementation excessive et des lourdeurs administratives, en particulier pour les États membres, **et en tenant compte des mesures et des cadres d'évaluation comparative existants dans le secteur numérique**. S'il y a lieu, ces exigences peuvent contenir des indicateurs mesurables pour servir de base à l'évaluation de l'impact du programme sur le terrain.
- (6) Le sommet numérique de Tallinn¹⁵ de septembre 2017 et les conclusions du Conseil européen¹⁶ du 19 octobre 2017 ont souligné la nécessité pour l'Europe d'investir dans le passage de nos économies au numérique et de remédier au déficit de compétences afin de maintenir et d'accroître la compétitivité européenne, notre qualité de vie et notre tissu social. Le Conseil européen a conclu que le passage au numérique offre des possibilités considérables sur le plan de l'innovation, de la croissance et de l'emploi, qu'il contribuera à notre compétitivité mondiale et renforcera la diversité créative et culturelle. Pour tirer parti de ces possibilités, il convient de relever collectivement certains des défis que pose la transformation numérique et de réexaminer les politiques concernées par le passage au numérique.
- (7) Le Conseil européen a notamment conclu que l'Union devait avoir un sens de l'urgence face aux tendances émergentes, notamment en ce qui concerne des questions telles que l'intelligence artificielle et les technologies des registres distribués (par exemple des chaînes de blocs) et, dans le même temps, qu'il s'agit d'assurer une protection des données, des droits numériques et des normes éthiques d'un niveau élevé. Le Conseil européen a invité la Commission à proposer une approche européenne de l'intelligence artificielle d'ici au début de 2018 et a appelé la Commission à présenter les initiatives nécessaires au renforcement des conditions-cadres en vue de permettre à l'UE d'explorer de nouveaux marchés au moyen d'innovations fondamentales fondées sur le risque, et de réaffirmer le rôle moteur de son industrie.

¹³ Décision .../.../UE du Conseil.

¹⁴ Accord interinstitutionnel du 13 avril 2016 entre le Parlement européen, le Conseil de l'Union européenne et la Commission européenne intitulé "Mieux légiférer" JO L 123, 12.5.2016, p. 1-14. JO L 123 du 12.5.2016, p. 1.

¹⁵ <https://www.eu2017.ee/news/insights/conclusions-after-tallinn-digital-summit>

¹⁶ <https://www.consilium.europa.eu/media/21620/19-euco-final-conclusions-en.pdf>

- (8) La communication de la Commission "Un cadre financier pluriannuel nouveau et moderne pour une Union européenne qui met en œuvre ses priorités avec efficacité au-delà de 2020"¹⁷ recense, parmi les options pour le futur cadre financier, un programme de transformation numérique de l'Europe qui permettrait d'accomplir des "progrès considérables sur la voie de la croissance intelligente dans des domaines tels que les infrastructures de données de grande qualité, la connectivité et la cybersécurité". Cela viserait à imposer un leadership européen dans le calcul à haute performance, l'Internet de nouvelle génération, l'intelligence artificielle, la robotique et les mégadonnées. Cela renforcerait aussi la position concurrentielle des entreprises européennes dans tous les secteurs d'activité passés au numérique et aurait un effet important pour ce qui est de combler le déficit de compétences dans l'ensemble de l'Union.
- (9) La communication "Vers un espace européen commun des données"¹⁸ aborde la nouvelle mesure devant être prise comme une étape essentielle sur la voie d'un espace commun de données dans l'UE, un espace numérique sans frontières dont l'ampleur permettra d'élaborer de nouveaux produits et services fondés sur les données.
- (10) L'objectif général du programme devrait être de faciliter le passage au numérique des entreprises et de favoriser une meilleure exploitation du potentiel économique des politiques en matière d'innovation, de recherche et de développement technologique au profit des entreprises et des particuliers dans toute l'Union, **y compris dans les régions ultrapériphériques ainsi que les régions économiquement désavantagées**. Le programme devrait être structuré en cinq objectifs spécifiques correspondant aux principaux domaines d'intervention, à savoir: le calcul à haute performance, [...] l'intelligence artificielle, **la cybersécurité**, les compétences numériques avancées et le déploiement, la meilleure utilisation des capacités numériques et l'interopérabilité. Dans tous ces domaines, le programme devrait viser à mieux harmoniser les politiques de l'Union, des États membres et des régions et à mettre en commun les ressources du secteur privé et des entreprises afin d'accroître les investissements et de renforcer les synergies.

¹⁷ COM(2018) 98 final.

¹⁸ COM (2018) 125 final.

- (11) Il faudrait donner un rôle central, dans la réalisation du programme, aux pôles **européens** d'innovation numérique, lesquels devraient favoriser une large adoption des technologies numériques de pointe par les entreprises, **en particulier les PME ainsi que les entités qui emploient jusqu'à 3000 salariés et qui ne sont pas des PME (entreprises à capitalisation moyenne)**, les organismes publics et les universités. **Pour établir une distinction claire entre, d'une part, les pôles d'innovation numérique respectant les critères d'éligibilité du présent programme et, d'autre part, les pôles d'innovation numérique créés en application de la communication sur le passage au numérique des entreprises européennes (COM(2016) 180 final) et financés par d'autres sources, les pôles d'innovation numérique financés au titre du présent programme devraient être appelés pôles européens d'innovation numérique.** [...] Les pôles **européens** d'innovation numérique serviront de points d'accès aux dernières ressources numériques, parmi lesquelles le calcul à haute performance (CHP), l'intelligence artificielle, la cybersécurité, ainsi que d'autres technologies innovantes comme les technologies clés génériques, également disponibles dans les ateliers de fabrication collaboratifs ou laboratoires numériques ouverts. Ils doivent servir de guichets uniques pour accéder à des technologies éprouvées et validées et promouvoir l'innovation ouverte. Ils fourniront aussi un soutien dans le domaine des compétences numériques avancées. Le réseau de pôles **européens** d'innovation numérique devrait aussi contribuer à faire participer les régions ultrapériphériques au marché unique numérique. Un réseau de pôles d'innovation numérique devrait garantir [...] **une large** couverture géographique dans l'ensemble de l'Europe¹⁹.
- (11 *bis*) Un premier ensemble de pôles **européens** d'innovation numérique sera sélectionné sur la base des propositions des États membres, puis le réseau sera étendu selon un processus ouvert et concurrentiel. **Les États membres devraient être libres de classer les candidats selon leurs procédures nationales et la Commission devrait tenir le plus grand compte de l'avis de chaque État membre avant de sélectionner un pôle européen d'innovation numérique sur son territoire. La Commission peut associer des experts externes indépendants au processus de sélection. La Commission et les États membres devraient éviter les doubles emplois inutiles en termes de compétences et de fonctionnalités au niveau national et de l'UE. Par conséquent, il conviendrait de prévoir une flexibilité suffisante lors de la désignation des pôles et lors de la détermination de leurs activités et de leur composition.**
- (11 *ter*) Un groupement d'entités juridiques peut être [...] sélectionné en tant que pôles **européens** d'innovation numérique en vertu de l'article 197, paragraphe 2, point c), du règlement financier, qui permet aux entités qui sont dépourvues de la personnalité juridique au regard du droit national de participer à un appel à propositions, pour autant que leurs représentants aient la capacité de prendre des engagements juridiques pour le compte des entités et que les entités offrent des garanties de protection des intérêts financiers de l'Union équivalentes à celles offertes par des personnes morales.

¹⁹ Comme indiqué dans la communication sur le passage au numérique des entreprises européennes [COM(2016) 180 final].

- (11 quater) Les pôles européens d'innovation numérique devraient être autorisés à recevoir des contributions des États membres, des États tiers participants ou des autorités publiques en leur sein, des contributions d'organisations ou instances internationales, des contributions du secteur privé, en particulier de membres, actionnaires ou partenaires des pôles européens d'innovation numérique, des recettes générées par les ressources et activités propres des pôles européens d'innovation numérique, des legs, donations et contributions de particuliers ou des financements, y compris sous la forme de subventions [...] issues du présent programme ainsi que d'autres programmes de l'Union.**
- (12) Le programme devrait être mis en œuvre au moyen de projets renforçant les capacités numériques essentielles et leur large utilisation. Cela devrait impliquer des [...] **cofinancements** avec les États membres et, si nécessaire, avec le secteur privé. **Le taux de [...] cofinancement devrait être fixé dans le programme de travail. Le financement de l'Union ne pourrait couvrir la totalité des coûts éligibles que dans des cas exceptionnels.** Il faudrait notamment atteindre une masse critique en matière de passation de marchés pour obtenir un meilleur rapport qualité-prix et faire en sorte que les fournisseurs en Europe restent à l'avant-garde des progrès technologiques.
- (13) La réalisation des objectifs politiques du présent programme sera également assurée au moyen d'instruments financiers et d'une garantie budgétaire au titre [...] du Fonds InvestEU.
- (14) Les actions du programme devraient permettre de remédier aux défaillances du marché ou aux insuffisances en matière d'investissement, de façon proportionnée et sans faire double emploi avec l'investissement privé ni l'évincer, et procurer une valeur ajoutée européenne évidente.
- (15) Afin de bénéficier de la plus grande souplesse sur toute la durée du programme et de créer des synergies entre ses éléments, il est possible, pour atteindre chacun des objectifs spécifiques, de recourir à tous les instruments disponibles au titre du règlement financier. Les mécanismes de mise en œuvre à utiliser sont la gestion directe et la gestion indirecte lorsque le financement de l'Union doit être combiné à d'autres sources de financement ou lorsque l'exécution exige de mettre en place des structures gérées en commun. **En outre, pour répondre notamment à de nouvelles évolutions et à de nouveaux besoins, par exemple de nouvelles technologies, la Commission peut, dans le cadre de la procédure budgétaire annuelle, proposer de s'écarter des montants indicatifs fixés dans le présent règlement.**

- (15 bis) Pour garantir l'efficacité de l'affectation des fonds provenant du budget général de l'Union, il faut veiller à ce que toutes les actions et activités entreprises au titre du programme aient une valeur ajoutée européenne et à ce qu'elles soient complémentaires par rapport aux activités des États membres, la cohérence, la complémentarité et les synergies devant être recherchées avec les programmes de financement qui soutiennent les domaines d'intervention étroitement liés. Même si les programmes de travail applicables fournissent un outil pour assurer la cohérence en ce qui concerne les actions en gestion directe et indirecte, il conviendrait d'instaurer une collaboration entre la Commission et les autorités concernées des États membres afin de garantir également la cohérence et les complémentarités entre les fonds en gestion directe ou indirecte et les fonds en gestion partagée. [...]**
- (16) Le **calcul à haute performance** et les capacités de traitement des données correspondantes dans l'Union devraient permettre de garantir un plus vaste recours au calcul à haute performance par les entreprises et, plus généralement, dans les domaines d'intérêt public, afin de tirer parti des possibilités uniques que les supercalculateurs offrent à la société en matière de santé, d'environnement et de sécurité, ainsi que de compétitivité de l'économie, notamment des petites et moyennes entreprises.
- (17) Le Conseil²⁰ et le Parlement européen²¹ ont exprimé leur soutien à l'intervention de l'Union dans ce domaine. De plus, en {2017-2018, dix-neuf} États membres ont signé la déclaration EuroHPC²², accord multigouvernemental par lequel ils s'engagent à collaborer avec la Commission pour construire et déployer, en Europe, des infrastructures de CHP et de données de pointe, qui seraient disponibles dans toute l'Union pour les communautés scientifiques et des partenaires publics et privés.

20

21

22

- (18) Pour l'objectif spécifique concernant le calcul à haute performance, une entreprise commune est considérée comme le mécanisme de mise en œuvre le plus adapté, notamment pour coordonner les stratégies et investissements nationaux et européens dans l'infrastructure et la recherche et développement en la matière, mettre en commun les ressources financières publiques et privées, et préserver les intérêts économiques et stratégiques de l'Union²³. De plus, des centres de compétence nationaux pour le calcul à haute performance, **au sens de l'article 2, paragraphe 4, du règlement (UE) 2018/1488 du Conseil**, établis dans les États membres, fourniront des services de calcul à haute performance aux entreprises, aux universités et aux administrations publiques.
- (19) Le développement des capacités liées à l'intelligence artificielle est un moteur essentiel de la transformation numérique des entreprises, **des services** et aussi du secteur public. Des robots de plus en plus autonomes sont utilisés dans les usines, les applications en haute mer, les maisons, les villes et les hôpitaux. Les plateformes commerciales d'intelligence artificielle sont passées de la phase expérimentale à celle des véritables applications dans les domaines de la santé et de l'environnement; tous les grands constructeurs automobiles développent des voitures autonomes et les techniques d'apprentissage automatique sont au cœur de toutes les grandes plateformes Web et applications de mégadonnées. **Il est essentiel que l'Europe conjugue ses forces à tous les niveaux pour être compétitive au niveau international. Les États membres ont reconnu ce fait en prenant des engagements concrets en vue d'une collaboration dans le cadre d'un plan d'action coordonné.**
- (19 bis) **Les bibliothèques d'algorithmes peuvent couvrir un large éventail d'algorithmes, y compris des solutions simples, par exemple les algorithmes de classement, les algorithmes de réseaux neuronaux ou les algorithmes de planification ou de raisonnement, ou des solutions plus élaborées telles que les algorithmes de reconnaissance vocale, les algorithmes de navigation embarqués dans des dispositifs autonomes, par exemple les drones, ou dans des voitures autonomes, ou encore les algorithmes d'IA qui sont intégrés dans des robots pour leur permettre d'interagir avec leur environnement et de s'y adapter. Il conviendrait de veiller à ce que les bibliothèques d'algorithmes soient facilement accessibles à tous selon des termes équitables, raisonnables et non-discriminatoires.**
- (20) Pour le développement de l'intelligence artificielle, il est éminemment important de disposer d'ensembles de données et d'installations d'essai et d'expérimentation à grande échelle.
- (21) Dans sa résolution du 1^{er} juin 2017 sur le passage au numérique des entreprises européennes²⁴, le Parlement européen a souligné l'importance d'une approche européenne commune en matière de cybersécurité, en reconnaissant le besoin de sensibiliser le public, et a considéré la cyber-résilience comme une responsabilité cruciale des chefs d'entreprise ainsi que des décideurs politiques nationaux et européens responsables des questions industrielles et de sécurité.

²³ Analyse d'impact accompagnant le document "Proposition de règlement du Conseil établissant l'entreprise commune européenne pour le calcul à haute performance" (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/proposal-council-regulation-establishing-eurohpc-joint-undertaking-impact-assessment>).

²⁴ Document A8-0183/2017 disponible à l'adresse: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&language=EN&reference=P8-TA-2017-0240>

- (22) La cybersécurité représente un défi pour l'Union dans son ensemble. [...] La capacité de réaction de l'Europe en matière de cybersécurité devrait être renforcée de façon à doter l'Union des moyens nécessaires pour protéger ses habitants et ses entreprises des cybermenaces. En outre, les consommateurs devraient être protégés lorsqu'ils utilisent des produits connectés qui peuvent être piratés et compromettre leur sécurité. Il faudrait y parvenir, avec les États membres et le secteur privé, en développant et coordonnant des projets destinés à renforcer les capacités de l'Europe en matière de cybersécurité, et en assurant le large déploiement dans tous les secteurs économiques des solutions de cybersécurité les plus récentes **[, y compris les projets, services, compétences et applications à double usage]**, ainsi qu'en agrégeant les compétences dans ce domaine pour atteindre une masse critique et un niveau d'excellence.
- (23) En septembre 2017, la Commission a présenté un ensemble d'initiatives²⁵ définissant une approche globale de l'Union en matière de cybersécurité afin d'accroître les moyens de l'Europe pour faire face aux cyberattaques et cybermenaces et pour renforcer les capacités technologiques et industrielles dans ce domaine. **Il s'agissait notamment d'établir un nouveau mandat pour l'Agence de l'Union européenne chargée de la sécurité des réseaux et de l'information (ENISA) et de créer, à l'échelle de l'UE, un cadre volontaire de certification de cybersécurité, notamment pour améliorer et étendre les capacités dans le domaine de la cybersécurité.**
- (24) La confiance est une condition préalable au fonctionnement du marché unique numérique. Les technologies relatives à la cybersécurité comme les identités numériques, la cryptographie ou la détection des intrusions, et leur application à des domaines comme la finance, l'industrie 4.0, les transports, les soins de santé ou l'administration en ligne, sont essentielles pour garantir la sûreté et la fiabilité des activités et transactions en ligne des particuliers, des administrations publiques et des sociétés.
- (25) Dans ses conclusions du 19 octobre 2017, le Conseil européen a souligné que, pour réussir à bâtir une Europe numérique, l'Union a notamment besoin de marchés du travail et de systèmes de formation et d'éducation adaptés à l'ère numérique et qu'il est nécessaire d'investir dans les compétences numériques pour donner à tous les Européens la capacité et les moyens d'agir.

²⁵ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/cybersecurity>

- (26) Dans ses conclusions du 14 décembre 2017, le Conseil européen a invité les États membres, le Conseil et la Commission à faire avancer le programme du sommet social de Göteborg de novembre 2017, y compris concernant le socle européen des droits sociaux ainsi que l'éducation et la formation et la mise en œuvre de la nouvelle stratégie en matière de compétences pour l'Europe. Le Conseil européen a également demandé à la Commission, au Conseil et aux États membres d'étudier les mesures possibles pour relever les défis en matière de compétences liés à la numérisation, la cybersécurité, l'éducation aux médias et l'intelligence artificielle et répondre à la nécessité d'une approche de l'éducation et de la formation qui soit inclusive, fondée sur l'apprentissage tout au long de la vie et axée sur l'innovation. En réponse, la Commission a présenté, le 17 janvier 2018, un premier train de mesures couvrant les compétences clés, les compétences numériques²⁶ ainsi que les valeurs communes et l'éducation inclusive. En mai 2018, a été lancé un second train de mesures visant à faire avancer les travaux pour créer un espace européen de l'éducation d'ici à 2025, qui consacre aussi la fonction centrale des compétences numériques.
- (27) Dans sa résolution du 1er juin 2017 sur le passage au numérique des entreprises européennes²⁷, le Parlement européen a déclaré que l'enseignement, la formation et l'apprentissage tout au long de la vie sont la clé de voûte de la cohésion sociale dans une société numérique.
- (28) Les technologies numériques avancées soutenues par le présent programme, comme le calcul à haute performance, la cybersécurité et l'intelligence artificielle, ont désormais atteint un degré de maturité suffisant pour quitter le champ de la recherche et faire l'objet d'un déploiement, d'une mise en œuvre et d'une expansion au niveau de l'UE. Le déploiement de ces technologies exige une intervention de l'Union et il en va de même des compétences. Les possibilités de formation en matière de compétences numériques avancées doivent être multipliées, développées et offertes dans toute l'UE. À défaut, le déploiement harmonieux des technologies numériques avancées pourrait être freiné et la compétitivité économique globale de l'Union être compromise. Les actions soutenues par le présent programme sont complémentaires de celles qui bénéficient d'un soutien au titre des programmes du FSE, du FEDER et Horizon Europe. **Elles cibleront la main-d'œuvre, dans le secteur privé comme dans le secteur public, en particulier les professionnels des TIC et les autres professionnels concernés, ainsi que les étudiants. Ces catégories incluent les stagiaires et les formateurs. Par main-d'œuvre, on entend la population économiquement active, y compris les personnes qui ont un emploi (salariés et indépendants) et les personnes sans emploi.**

²⁶ À ce titre, le plan d'action en matière d'éducation numérique [COM(2018) 22 final] décrit une série de mesures pour aider les États membres à développer les aptitudes et compétences numériques dans le système éducatif formel.

²⁷ Document A8-0183/2017 disponible à l'adresse:
<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&language=EN&reference=P8-TA-2017-0240>

- (29) Il est crucial de moderniser les administrations et services publics par des moyens numériques pour alléger la charge administrative pesant sur les entreprises et les particuliers en général, en rendant leurs interactions avec les pouvoirs publics plus rapides, plus adaptées et moins coûteuses, ainsi qu'en accroissant l'efficacité et la qualité des services qui leur sont fournis. Comme plusieurs services d'intérêt public ont déjà une dimension européenne, le fait de contribuer à leur mise en œuvre et à leur déploiement au niveau de l'Union devrait garantir aux particuliers et aux entreprises qu'ils bénéficieront d'un accès à des services numériques de grande qualité dans toute l'Europe. **En outre, le soutien de l'Union dans ce domaine devrait encourager la réutilisation des informations du secteur public.**
- (30) La transformation numérique des secteurs d'intérêt public comme les soins de santé²⁸, la mobilité, la justice, la surveillance de la Terre et de l'environnement, l'éducation et la culture, implique de poursuivre l'expansion des infrastructures de service numérique, lesquelles rendent possible l'échange transnational de données en toute sécurité et favorisent le développement national. Leur coordination en vertu du présent règlement permet d'exploiter au mieux les synergies potentielles.
- (30 bis) Le déploiement des technologies numériques nécessaires, en particulier celles qui correspondent aux objectifs spécifiques liés au calcul à haute performance, à l'intelligence artificielle ainsi qu'à la cybersécurité et à la confiance, est essentiel pour tirer parti de la transformation numérique et pourrait être complété par d'autres technologies de pointe et futures, par exemple les registres distribués (par exemple les chaînes de blocs).**
- (31) Dans sa déclaration de Tallinn du 6 octobre 2017, le Conseil de l'UE a conclu que les progrès du numérique transforment radicalement nos sociétés et nos économies et remettent en cause la pertinence des politiques élaborées antérieurement dans un large éventail de domaines, ainsi que le rôle et la fonction de l'administration publique dans son ensemble. Il est de notre devoir d'anticiper et de relever ces défis pour répondre aux besoins et aux attentes des particuliers et des entreprises.
- (32) La modernisation des administrations publiques européennes est l'une des priorités essentielles à une mise en œuvre réussie de la stratégie pour un marché unique numérique. L'évaluation à mi-parcours de la stratégie a révélé qu'il était nécessaire d'intensifier la transformation des administrations publiques et de faire en sorte que les Européens aient un accès aisé, fiable et sans discontinuité aux services publics.
- (33) L'examen annuel de la croissance publié par la Commission en 2017²⁹ montre que la qualité des administrations publiques européennes a une incidence directe sur l'environnement économique et qu'elle est donc essentielle pour stimuler la productivité, la compétitivité, la coopération économique, la croissance et l'emploi. Il est nécessaire, en particulier, de veiller à l'efficacité et à la transparence de l'administration publique, ainsi qu'à l'efficacité des systèmes judiciaires pour soutenir la croissance économique et fournir des services de haute qualité aux entreprises et aux particuliers.

²⁸ http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=51628

²⁹ COM(2016) 725 final.

- (34) L'interopérabilité des services publics européens concerne l'administration à tous les niveaux, européen, national, régional et local. En plus d'éliminer les entraves au fonctionnement du marché unique, l'interopérabilité contribue à une mise en œuvre réussie des politiques et offre de grandes possibilités pour ce qui est de surmonter les obstacles électroniques transnationaux, en garantissant l'émergence de nouveaux services publics communs ou en consolidant ceux qui sont en cours de développement au niveau de l'Union. Afin de remédier au morcellement des services européens, de préserver les libertés fondamentales et de favoriser une reconnaissance mutuelle effective, il convient de promouvoir une approche holistique intersectorielle et transnationale de l'interopérabilité de la façon la plus efficace et la plus adaptée à l'utilisateur final. Cela implique d'appréhender l'interopérabilité au sens large, du niveau technique aux aspects juridiques et en tenant compte des facteurs politiques en la matière. Par conséquent, la durée des activités devrait dépasser le cycle de vie habituel des solutions pour inclure tous les éléments d'intervention qui contribueraient aux conditions-cadres nécessaires à une interopérabilité à long terme en général.
- (35) Le budget alloué aux activités spécifiquement destinées à la mise en œuvre du cadre d'interopérabilité et à l'interopérabilité des solutions élaborées est de 194 millions d'EUR.
- (36) Dans sa résolution du 1^{er} juin 2017 sur le passage au numérique des entreprises européennes³⁰, le Parlement européen souligne qu'il est important de débloquer des financements publics et privés suffisants pour la transformation numérique des entreprises en Europe.
- (37) En avril 2016, la Commission a adopté l'initiative sur le "Passage au numérique des entreprises européennes" pour veiller à ce que chaque entreprise en Europe, quel que soit son secteur d'activité, où qu'elle soit située et quelle que soit sa taille, puisse tirer pleinement profit des innovations numériques³¹.
- (38) Le Comité économique et social européen s'est félicité de la communication sur le "Passage au numérique des entreprises européennes" et a estimé qu'elle constituait, avec les documents qui l'accompagnent, "la première étape d'un vaste programme de travail européen qui devra être réalisé dans le cadre d'une étroite coopération mutuelle entre toutes les parties intéressées, publiques comme privées"³².
- (39) Pour atteindre les objectifs visés, il pourra s'avérer nécessaire d'exploiter le potentiel de technologies complémentaires dans les domaines des réseaux et de l'informatique, comme cela est énoncé dans la communication sur le "Passage au numérique des entreprises européennes"³³ qui définit "la mise à disposition de réseaux et d'infrastructures informatiques en nuage de classe mondiale" comme un élément essentiel de cette transformation numérique.

³⁰

³¹

³²

³³ COM (2016) 180 final. "Passage au numérique des entreprises européennes – Tirer tous les avantages du marché unique numérique".

- (40) Le règlement général sur la protection des données (RGPD) qui s'applique à partir de mai 2018, en fournissant un ensemble unique de règles directement applicables dans les ordres juridiques internes des États membres, garantira la libre circulation des données à caractère personnel entre les États membres de l'UE et renforcera la confiance et la sécurité des individus, deux éléments indispensables à un véritable marché unique numérique. Les actions entreprises au titre du présent programme, dès lors qu'elles impliquent le traitement de données à caractère personnel, devraient donc contribuer à l'application du RGPD, par exemple dans le domaine de l'intelligence artificielle et de la technologie des chaînes de blocs.
- (41) Le programme devrait être mis en œuvre dans le respect absolu du cadre international et européen de protection et d'application de la propriété intellectuelle. La protection efficace de la propriété intellectuelle est essentielle à l'innovation et donc nécessaire à la mise en œuvre effective du programme.
- (42) Les organes mettant en œuvre le présent programme devraient respecter les dispositions applicables aux institutions de l'Union et la législation nationale concernant le traitement des informations, notamment des informations non classifiées sensibles et des informations classifiées de l'UE. **En ce qui concerne l'objectif spécifique n° 3, il se pourrait que, pour des raisons de sécurité, des entités contrôlées à partir de pays tiers soient exclues des appels à propositions et appels d'offres dans le cadre du présent programme. Dans des cas exceptionnels, une telle exclusion pourrait également être nécessaire en ce qui concerne les objectifs spécifiques n° 1 et n° 2. Les raisons de sécurité à la base d'une telle exclusion devraient être proportionnées et dûment motivées eu égard aux risques que représenterait l'inclusion de telles entités.**
- (43) Compte tenu de l'importance de lutter contre le changement climatique conformément aux engagements de l'Union de respecter l'accord de Paris et les objectifs de développement durable des Nations unies, le présent programme contribuera à intégrer des actions en faveur du climat et permettra d'atteindre le but global consistant à consacrer [25] % des dépenses budgétaires de l'UE à des objectifs climatiques³⁴. Les actions en question seront déterminées lors de la préparation et de la mise en œuvre du programme et réexaminées dans le cadre des évaluations et des processus de révision correspondants.

³⁴ COM(2018) 321 final, page 1

- (44) Afin d'uniformiser les modalités de mise en œuvre du présent règlement, il y a lieu d'investir la Commission de compétences d'exécution pour l'adoption des programmes de travail de façon à atteindre les objectifs du programme en respectant les priorités de l'Union et des États membres, tout en garantissant la cohérence, la transparence et la continuité de l'action conjointe de l'Union et des États membres. Ces pouvoirs devraient être exercés conformément à la procédure [...] **d'examen** visée à l'article [...] **5** du règlement (UE) n° 182/2011³⁵ établissant les règles et principes généraux relatifs aux modalités de contrôle par les États membres de l'exercice des compétences d'exécution par la Commission. **En ce qui concerne les actions en gestion indirecte, les programmes de travail devraient être adoptés conformément aux règles des conseils de direction des organismes de financement.**
- (45) Les programmes de travail devraient être adoptés comme des programmes pluriannuels, en principe tous les deux ans, ou, si les exigences relatives à la mise en œuvre du programme le justifient, comme des programmes annuels. Les types de financement et modes d'exécution au titre du présent règlement devraient être choisis en fonction de leur capacité à atteindre les objectifs spécifiques des actions et à produire des résultats, compte tenu notamment des coûts liés aux contrôles, de la charge administrative et des risques prévisibles de non-respect des règles. Il convient d'envisager le recours à des montants forfaitaires, des taux forfaitaires et des barèmes de coûts unitaires, ainsi qu'au financement non lié aux coûts tel que visé à l'article 125, paragraphe 1, du règlement financier.
- (46) Il y a lieu de déléguer à la Commission le pouvoir d'adopter des actes conformément à l'article 290 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne en ce qui concerne les modifications de l'annexe II pour réviser et/ou compléter les indicateurs. Il importe particulièrement que la Commission procède aux consultations appropriées durant son travail préparatoire, y compris au niveau des experts, et que ces consultations soient menées conformément aux principes définis dans l'accord interinstitutionnel "Mieux légiférer" du 13 avril 2016. En particulier, pour assurer leur égale participation à la préparation des actes délégués, le Parlement européen et le Conseil reçoivent tous les documents au même moment que les experts des États membres et leurs experts ont systématiquement accès aux réunions des groupes d'experts de la Commission traitant de la préparation des actes délégués.

³⁵ Règlement (UE) n° 182/2011 du Parlement européen et du Conseil du 16 février 2011 établissant les règles et principes généraux relatifs aux modalités de contrôle par les États membres de l'exercice des compétences d'exécution par la Commission (JO L 55 du 28.2.2011, p. 13).

- (47) Le présent règlement respecte les droits fondamentaux et observe les principes reconnus dans la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne, notamment ceux visés aux articles 8, 11, 16, 21, 35, 38 et 47 concernant la protection des données à caractère personnel, la liberté d'expression et d'information, la liberté d'entreprise, la non-discrimination, la protection de la santé, la protection des consommateurs et le droit à un recours effectif et à accéder à un tribunal impartial. Le présent règlement doit être appliqué par les États membres dans le respect de ces droits et principes.
- [(48) Les pays tiers qui sont membres de l'Espace économique européen (EEE) peuvent participer aux programmes de l'Union dans le cadre de la coopération établie au titre de l'accord EEE, qui prévoit la mise en œuvre de ces programmes au moyen d'une décision prise au titre de cet accord. Il convient d'introduire dans le présent règlement une disposition spécifique pour accorder les droits et accès nécessaires permettant à l'ordonnateur compétent, à l'Office européen de lutte antifraude (OLAF) et à la Cour des comptes européenne d'exercer pleinement leurs compétences respectives.]
- (49) Les règles financières horizontales adoptées par le Parlement européen et le Conseil sur la base de l'article 322 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne s'appliquent au présent règlement. Ces règles sont énoncées dans le règlement financier et fixent notamment les modalités d'établissement et d'exécution du budget au moyen de subventions, de marchés, de prix et d'exécution indirecte et organisent le contrôle de la responsabilité des acteurs financiers. [Les règles adoptées sur la base de l'article 322 du TFUE concernent également la protection du budget de l'Union en cas de défaillance généralisée de l'état de droit dans les États membres, étant donné que le respect de l'état de droit est une condition préalable essentielle à la bonne gestion financière et à un financement efficace de l'UE],

ONT ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Objet

Le présent règlement établit le programme pour une Europe numérique (ci-après le "programme").

Il fixe les objectifs du programme et arrête le budget pour la période 2021-2027 ainsi que les formes de financement de l'Union européenne et les règles relatives à l'octroi d'un tel financement.

Article 2

Définitions

Aux fins du présent règlement, on entend par:

- a) "opération de financement mixte": une action soutenue par le budget de l'Union, y compris dans le cadre des mécanismes visés à l'article 2, paragraphe 6, du règlement financier, associant des formes d'aide non remboursable et/ou des instruments financiers issus du budget de l'UE et des formes d'aide remboursable d'institutions financières de développement ou d'autres institutions financières publiques, ainsi que d'institutions financières et d'investisseurs commerciaux;
- b) "entité juridique": toute personne physique ou toute personne morale constituée et reconnue comme telle en vertu du droit national, du droit de l'Union ou du droit international, dotée de la personnalité juridique et qui peut, agissant en son nom propre, exercer des droits et être soumise à des obligations, ou une entité dépourvue de personnalité juridique, conformément à l'article 197, paragraphe 2, point c), du règlement financier;
- c) "pays tiers": un pays qui n'est pas membre de l'Union;
- d) "pays associé": un pays tiers qui est partie à un accord avec l'Union européenne l'autorisant à participer au programme conformément à l'article 10; "organisation internationale d'intérêt européen": une organisation internationale dont la majorité des membres sont des États membres ou dont le siège se situe dans un État membre;

- e) "pôle **européen** d'innovation numérique": une entité juridique **définie à l'article 16**, [...] sélectionnée selon une procédure ouverte et concurrentielle afin d'accomplir les tâches prévues au titre du programme, en particulier **fournir directement** des installations d'expertise technologique et d'expérimentation, **ou assurer l'accès à de telles installations**, comme des équipements et des outils logiciels permettant la transformation numérique des entreprises, **notamment des PME et des entreprises à capitalisation moyenne, ainsi du secteur public**;
- f) "compétences numériques avancées": les compétences et aptitudes **professionnelles, nécessitant des connaissances [...], des attitudes et l'expérience** indispensables pour **comprendre, concevoir, développer, gérer, tester, déployer et utiliser** les technologies, **produits et services** soutenus par le présent règlement, **visés à l'article 3, paragraphe 2, points a), b), c) et e)**, et en assurer la maintenance;
- g) "**cybersécurité**": la **protection des réseaux et des systèmes d'information, de leurs utilisateurs et des autres personnes contre les cybermenaces**;
- h) "**infrastructures des services numériques**": les **infrastructures permettant la fourniture de services en réseau par des moyens électroniques, généralement via l'internet**;
- i) "**label d'excellence**": un **label certifié démontrant qu'une proposition soumise dans le cadre d'un appel à propositions a dépassé tous les seuils établis dans le programme de travail, mais n'a pas pu être financée en raison de l'insuffisance du budget alloué à cet appel dans le programme de travail.**

Article 3

Objectifs du programme

1. Le programme poursuit l'objectif général suivant: accompagner la transformation numérique de l'économie et de la société européennes, [...] faire en sorte que les particuliers et entreprises en Europe profitent de ses avantages **et améliorer la compétitivité de l'Europe dans l'économie numérique mondiale. Cela nécessite un soutien global, transsectoriel et transfrontière ainsi qu'un renforcement de la contribution de l'Union.** Le programme, **mis en œuvre en étroite coordination avec les autres programmes de financement de l'Union, selon le cas,** prévoit:
 - a) [...] **de renforcer et de promouvoir** les capacités de l'Europe dans des domaines clés des technologies numériques par un déploiement à grande échelle,
 - b) d'élargir leur diffusion et adoption dans des secteurs d'intérêt public et dans le secteur privé.
2. Il poursuivra cinq objectifs spécifiques **interdépendants**:
 - a) Objectif spécifique n° 1: calcul à haute performance
 - b) Objectif spécifique n° 2: intelligence artificielle
 - c) Objectif spécifique n° 3: cybersécurité et confiance
 - d) Objectif spécifique n° 4: compétences numériques avancées
 - e) Objectif spécifique n° 5: déploiement, meilleure utilisation des capacités numériques et interopérabilité.

Article 4

Calcul à haute performance

1. L'intervention financière de l'Union au titre de l'objectif spécifique n° 1 "Calcul à haute performance" poursuit les objectifs opérationnels suivants:
 - a) déployer, coordonner au niveau européen et exploiter une infrastructure intégrée, **axée sur la demande et pilotée par les applications** de supercalcul exaflopique et de données de classe mondiale³⁶ dans l'Union, qui soit **facilement** accessible [...] aux utilisateurs publics et privés, **notamment les PME, quel que soit l'État membre dans lequel ils se trouvent**, et [...] **dans le cadre de la** recherche financée sur fonds publics, **conformément au {règlement établissant l'entreprise commune européenne pour le calcul à haute performance}**;
 - b) déployer des technologies prêtes à l'emploi ou opérationnelles résultant de la recherche et l'innovation afin de bâtir un écosystème européen intégré de calcul à haute performance couvrant [...] **divers aspects des** segments de la chaîne de valeur scientifique et industrielle, y compris le matériel, les logiciels, applications, services, interconnexions et compétences numériques;
 - c) déployer et exploiter une infrastructure post-exaflopique³⁷, y compris en l'intégrant à des technologies d'informatique quantique, et [...] de nouvelles infrastructures de recherche pour les sciences informatiques.
2. **Les actions entreprises en application du présent objectif spécifique [...] sont mises en œuvre principalement dans le cadre de l'entreprise commune créée par le {règlement établissant l'entreprise commune européenne pour le calcul à haute performance}.**

³⁶ [...]

³⁷ [...]

Article 5

Intelligence artificielle

1. L'intervention financière de l'Union au titre de l'objectif spécifique n° 2 "Intelligence artificielle" poursuit les objectifs opérationnels suivants:
 - a) développer et renforcer les capacités **et connaissances** centrales en matière d'intelligence artificielle dans l'Union, notamment les ressources de données **de qualité et les mécanismes d'échange correspondants** ainsi que les bibliothèques d'algorithmes, **tout en garantissant une approche centrée sur l'humain et sans exclusive [...]. [...]** En pleine conformité avec la législation sur la protection des données, **les solutions reposant sur l'intelligence artificielle et les données mises à disposition sont en accord avec les principes du respect de la vie privée et de la sécurité dès le stade de la conception et tiennent compte des principes éthiques [...], dans le respect des valeurs européennes;**
 - b) faire en sorte que ces capacités soient accessibles [...] aux entreprises, **à la société civile** et aux administrations publiques **afin de maximiser les avantages qu'elles comportent pour la société et l'économie européennes, ce qui permettrait de faciliter le transfert des méthodes liées à l'intelligence artificielle, entre autres, vers les applications [...] commerciales;**
 - c) renforcer et mettre en réseau les installations d'essai et d'expérimentation de l'intelligence artificielle [...] dans les États membres. [...]
2. **Les actions entreprises en application du présent objectif spécifique [...] sont mises en œuvre en gestion directe, à l'exception des opérations de financement mixte.**

Article 6

Cybersécurité et confiance

1. L'intervention financière de l'Union au titre de l'objectif spécifique n° 3 "Cybersécurité et confiance" poursuit les objectifs opérationnels suivants:
 - a) promouvoir, avec les États membres, **l'accumulation et** l'acquisition d'équipements, d'outils et d'infrastructures de données de cybersécurité avancés **en Europe** dans le [...] **plein** respect de la législation sur la protection des données;
 - b) promouvoir **l'accumulation et** la meilleure utilisation possible des connaissances, capacités et compétences européennes en matière de cybersécurité;

- [(c) assurer un large déploiement, dans l'ensemble des secteurs économiques **européens**, de [...] solutions de cybersécurité **efficaces et reflétant l'état de la technique**;
 - d) renforcer les capacités au sein des États membres et du secteur privé pour les aider à se conformer à la directive (UE) 2016/1148 du Parlement européen et du Conseil du 6 juillet 2016 concernant des mesures destinées à assurer un niveau élevé commun de sécurité des réseaux et des systèmes d'information dans l'Union³⁸, **y compris grâce à des mesures visant à développer une culture de la cybersécurité dans les organisations**;
 - e) **renforcer la coopération entre les sphères civile et militaire en ce qui concerne les projets, services, compétences et applications à double usage dans le domaine de la cybersécurité, conformément à l'article 4, paragraphe 7, du règlement 2019/XXXX établissant le Centre européen de compétences industrielles, technologiques et de recherche en matière de cybersécurité et le Réseau de centres nationaux de coordination.] [...]**
2. **[Les actions entreprises en application du présent objectif spécifique [...] sont mises en œuvre principalement via le Centre européen de compétences industrielles, technologiques et de recherche en matière de cybersécurité ainsi que le Réseau de compétences en cybersécurité, conformément au {règlement 2019/XXX [...] établissant le Centre européen de compétences industrielles, technologiques et de recherche en matière de cybersécurité et le Réseau de centres nationaux de coordination}.]**

Article 7

Compétences numériques avancées

1. L'intervention financière de l'Union au titre de l'objectif spécifique n° 4 "Compétences numériques avancées" contribue au développement de compétences numériques avancées dans les domaines soutenus par le présent programme et à accroître ainsi le réservoir de talents de l'Europe par la promotion d'un plus grand professionnalisme, surtout en ce qui concerne le calcul à haute performance, l'analyse des mégadonnées, la cybersécurité, les technologies des registres distribués (**par exemple les chaînes de blocs**), **les technologies quantiques**, la robotique et l'intelligence artificielle. Elle poursuit les objectifs opérationnels suivants:
- a) apporter un soutien pour concevoir et dispenser des formations à long terme et des cours aux étudiants [...] et à la main-d'œuvre;

³⁸ JO L 194 du 19.7.2016, p. 1.

- b) apporter un soutien pour concevoir et dispenser des formations à court terme et des cours [...] à la main-d'œuvre, **en particulier dans les PME et dans le secteur public**;
 - c) apporter un soutien pour des formations sur le tas [...] et **des stages** pour les étudiants [...] **et la main-d'œuvre, en particulier dans les PME et dans le secteur public.**
2. **Les actions entreprises en application du présent objectif spécifique [...] sont mises en œuvre en gestion directe.**

Article 8

Déploiement, meilleure utilisation des capacités numériques et interopérabilité

1. L'intervention financière de l'Union au titre de l'objectif spécifique n° 5 "Déploiement, meilleure utilisation des capacités numériques et interopérabilité" contribue à la réalisation des objectifs opérationnels suivants:
 - a) [...] **soutenir** le secteur public et les secteurs d'intérêt public, tels que **la santé et les soins, l'éducation, la justice, les douanes, les transports, la mobilité, l'énergie, l'environnement, la culture et la création**, pour qu'ils déploient des technologies numériques de pointe **efficaces** [...] et y accèdent, [...] **par exemple** en matière de calcul à haute performance, d'intelligence artificielle et de cybersécurité;
 - b) assurer le déploiement, l'exploitation et la maintenance d'infrastructures transeuropéennes interopérables de services numériques (y compris de services connexes) en complément des actions nationales et régionales;
 - b bis) soutenir l'intégration et l'utilisation des infrastructures transeuropéennes de services numériques et des normes numériques européennes approuvées dans le secteur public et les secteurs d'intérêt public pour faciliter une mise en œuvre et une interopérabilité présentant un bon rapport coût-efficacité;**
 - c) faciliter l'élaboration, l'actualisation et l'utilisation de solutions et de cadres par les administrations publiques, entreprises et particuliers en Europe, y compris la réutilisation de solutions et de cadres d'interopérabilité;
 - d) offrir [...] **au secteur public** [...] et [...] **aux entreprises de l'Union, notamment les PME**, un accès **aisé** à des possibilités d'expérimentation et de pilotage de technologies numériques, y compris d'utilisation transnationale;
 - e) faciliter l'adoption par **le secteur public et les entreprises de l'Union, notamment les PME**, de technologies avancées numériques et connexes, en particulier en matière de calcul à haute performance, d'intelligence artificielle et de cybersécurité, ainsi que **d'autres** [...] technologies **de pointe** et futures, **telles que les registres distribués (par exemple les chaînes de blocs)** [...];

- f) faciliter l'élaboration, l'expérimentation, la mise en œuvre et le déploiement de solutions numériques interopérables, **y compris des solutions de gouvernement numérique**, pour des services publics de niveau européen fournis au moyen d'une plateforme de solutions réutilisables fondées sur les données, promouvoir l'innovation et instaurer des cadres communs afin de libérer tout le potentiel des services des administrations publiques pour les particuliers et les entreprises en Europe;
 - g) veiller à constamment avoir, au niveau de l'UE, la capacité d'observer et d'analyser l'évolution rapide des tendances numériques et de s'y adapter, ainsi que de partager et d'intégrer les meilleures pratiques;
 - h) favoriser la coopération afin de parvenir à un écosystème européen d'infrastructures **de partage de données et numériques** de confiance utilisant des services et applications de registres distribués, y compris à l'appui de l'interopérabilité et de la normalisation, et promouvoir le déploiement d'applications transnationales européennes;
 - i) établir et renforcer les pôles **européens** d'innovation numérique [...] **et leur réseau**.
2. **Les actions entreprises en application du présent objectif spécifique [...] sont mises en œuvre en gestion directe, à l'exception des opérations de financement mixte.**

Article 9

Budget

1. L'enveloppe financière destinée à la réalisation du programme pour la période 2021-2027 est établie à [9 194 000 000 EUR en prix courants].
2. La répartition indicative du montant susmentionné est la suivante:
 - (a)[...] [2 698 240 000 EUR] pour l'objectif spécifique n° 1 Calcul à haute performance
 - (b)[...] [2 498 369 000 EUR] pour l'objectif spécifique n° 2 Intelligence artificielle
 - (c)[...] [1 998 696 000 EUR] pour l'objectif spécifique n° 3 Cybersécurité et confiance
 - (d)[...] [699 543 000 EUR] pour l'objectif spécifique n° 4 Compétences numériques avancées
 - (e)[...] [1 299 152 000 EUR] pour l'objectif spécifique n° 5 Déploiement, meilleure utilisation des capacités numériques et interopérabilité.

3. Le montant mentionné au paragraphe 1 peut **aussi** être consacré à l'aide technique et administrative apportée à l'exécution du programme, sous la forme notamment d'activités de préparation, de suivi, de contrôle, d'audit et d'évaluation, y compris de systèmes informatiques internes.
4. Les engagements budgétaires contractés pour des actions dont la réalisation s'étend sur plus d'un exercice peuvent être fractionnés sur plusieurs exercices en tranches annuelles.
5. Les ressources allouées aux États membres dans le cadre de la gestion partagée et **transférables conformément à {...} l'article 21 du règlement portant dispositions communes [...]** peuvent, à la demande de ceux-ci, être transférées au programme, **en particulier pour compléter les subventions octroyées en faveur de l'action jusqu'à concurrence de 100 % du total des coûts éligibles lorsque c'est possible**. La Commission exécute ces ressources en mode direct, conformément à l'article 62, paragraphe 1, point a), du règlement financier, ou en mode indirect, conformément au point c) dudit article. Ces ressources sont utilisées [...] **exclusivement** au profit de l'État membre concerné.
6. Sans préjudice du règlement financier, les dépenses afférentes aux actions résultant de projets figurant dans le premier programme de travail peuvent être éligibles à partir du 1^{er} janvier 2021.

[Article 10

Pays tiers associés au programme

Le programme est ouvert à la participation:

1. des membres de l'Association européenne de libre-échange (**AELE**) qui sont membres de l'Espace économique européen (EEE), conformément aux conditions prévues dans l'accord EEE;
2. des pays en voie d'adhésion, des pays candidats et des pays candidats potentiels, conformément aux principes généraux et aux modalités et conditions générales applicables à leur participation aux programmes de l'Union établis dans les accords-cadres, les décisions des conseils d'association ou les accords similaires respectifs, et conformément aux conditions prévues dans les accords entre l'Union et ces pays;
3. des pays couverts par la politique européenne de voisinage, conformément aux principes généraux et aux modalités et conditions générales applicables à leur participation aux programmes de l'Union, établis dans les accords-cadres, les décisions des conseils d'association ou les accords similaires respectifs, et conformément aux conditions prévues dans les accords entre l'Union et ces pays;
4. [...] de tout pays tiers conformément aux conditions prévues dans un accord spécifique couvrant la participation du pays tiers à tout programme de l'Union, pour autant que l'accord
 - assure un juste équilibre en ce qui concerne les contributions du pays tiers participant aux programmes de l'Union et les bénéfices qu'il en retire;
 - établisse les conditions de participation aux programmes, y compris le calcul des contributions financières aux différents programmes et de leurs coûts administratifs. Ces contributions constituent des recettes affectées conformément à l'article [21, paragraphe 5], du [nouveau règlement financier];
 - ne confère pas au pays tiers de pouvoir de décision sur le programme;
 - garantisse les droits dont dispose l'Union de veiller à la bonne gestion financière et de protéger ses intérêts financiers.]

Article 11

Coopération internationale

1. L'Union peut coopérer avec les pays tiers visés à l'article 10, avec d'autres pays tiers et avec des organisations ou instances internationales établies dans ces pays, notamment dans le cadre du partenariat euro-méditerranéen et du partenariat oriental, et avec les pays voisins, en particulier ceux des Balkans occidentaux et de la région de la mer Noire. Sans préjudice de l'article [...] 19 [...], les coûts correspondants ne sont pas couverts par le programme.
2. La coopération avec des pays tiers et organisations visés au paragraphe 1 au titre de **l'objectif spécifique n° 1 "Calcul à haute performance", de l'objectif spécifique n° 2 "Intelligence artificielle" et de l'objectif spécifique n° 3 "Cybersécurité et confiance"** est soumise à l'article 12 [...].

Article 12

Sécurité

- [...]1. Les actions menées au titre du programme respectent les règles de sécurité applicables, en particulier s'agissant de la protection des informations classifiées contre une divulgation non autorisée, y compris toute législation nationale ou européenne pertinente. Au cas où les actions sont menées hors de l'Union **en utilisant et/ou en générant des informations classifiées**, il est nécessaire, en plus de respecter les exigences ci-dessus, qu'un accord de sécurité ait été conclu entre l'Union et le pays tiers dans lequel l'activité a lieu.
- [...]2. Le cas échéant, les propositions et les offres comportent une autoévaluation de sécurité recensant les problèmes de sécurité et exposant en détail comment ces problèmes seront traités afin de respecter les législations nationale et européenne applicables.
- [...]3. Le cas échéant, la Commission ou l'organisme de financement soumettent les propositions posant des problèmes de sécurité à un contrôle en la matière.
- [...]4. Le cas échéant, les actions respectent la décision (UE, Euratom) 2015/444/CE de la Commission³⁹ et ses modalités d'exécution.

³⁹ Décision (UE, Euratom) 2015/444 de la Commission du 13 mars 2015 concernant les règles de sécurité aux fins de la protection des informations classifiées de l'Union européenne (JO L 72 du 17.3.2015, p. 53).

- [...]5. Le programme de travail peut aussi disposer que les entités juridiques établies dans des pays associés et les entités juridiques établies dans l'UE mais contrôlées à partir de pays tiers ne sont pas éligibles pour participer à la totalité ou une partie des actions au titre **des objectifs spécifiques n° 1, 2 et 3** pour des raisons de sécurité **dûment motivées**. Dans ce cas, les appels à propositions et appels d'offres sont limités aux entités établies ou considérées comme étant établies dans les États membres et contrôlées par des États membres et/ou des ressortissants d'États membres. **Toute limitation de la participation des entités juridiques établies dans des pays associés est conforme aux modalités et conditions de l'accord concerné.**

Article 13

Synergies avec d'autres programmes de l'Union

1. Le programme est conçu pour que sa mise en œuvre permette des synergies avec d'autres programmes de financement de l'Union, comme décrit plus en détail à l'annexe III, en particulier par des dispositions de financement complémentaire provenant de programmes de l'UE dont les modalités de gestion l'autorisent, soit de façon séquentielle, alternativement, soit par la combinaison de fonds, y compris pour le financement conjoint d'actions.
2. **La Commission, en coopération avec les États membres, assure la cohérence et la complémentarité globales du programme avec les politiques et les programmes concernés de l'Union. À cet effet, la Commission facilite la mise en place de [...] mécanismes appropriés de coordination entre les autorités compétentes et crée des outils de suivi appropriés [...] de façon à assurer systématiquement les synergies entre le programme et tout instrument de financement pertinent de l'UE. Les dispositions contribuent à éviter les doubles emplois et à maximiser l'impact des dépenses.**

Article 14

Mise en œuvre et formes de financement

1. Le programme est mis en œuvre en gestion directe, conformément au règlement financier, ou en gestion indirecte avec des organismes mentionnés à l'article 62, paragraphe 1, point c), [...] du règlement financier, **conformément aux articles 4 à 8.** [...] Les organismes de financement peuvent s'écarter des règles de participation et de diffusion établies dans le présent règlement seulement si cela est prévu dans l'acte de base instituant l'organisme et/ou lui confiant des tâches d'exécution budgétaire ou, pour les organismes de financement visés à l'article 62, paragraphe 1, point c), point ii), iii) ou v), du règlement financier, si cela est prévu dans la convention de contribution et si leurs besoins de fonctionnement spécifiques et la nature de l'action l'exigent.
2. Le programme peut allouer des fonds sous l'une ou l'autre forme prévue dans le règlement financier, notamment la passation de marchés en premier lieu, ainsi que des subventions et des prix. Il peut aussi fournir un financement sous la forme d'instruments financiers dans le cadre d'opérations de financement mixte.
3. Les contributions à un mécanisme d'assurance mutuelle peuvent couvrir le risque lié au recouvrement des fonds dus par les bénéficiaires et sont considérées comme une garantie suffisante au regard du règlement financier. Les dispositions de l'{'article X du règlement XXX successeur du règlement sur le Fonds de garantie} s'appliquent.

Article 15

Partenariats européens

Le programme peut être réalisé au moyen de partenariats européens **établis conformément au [règlement Horizon Europe dans le cadre du processus de planification stratégique entre la Commission européenne et les États membres]**. Cela peut impliquer notamment des contributions à des partenariats public-privé existants ou nouveaux sous la forme d'entreprises communes établies en vertu de l'article 187 du TFUE. Pour ces contributions, les dispositions relatives aux partenariats européens en vertu du [règlement Horizon Europe, réf. à indiquer] s'appliquent.

Article 16

Pôles européens d'innovation numérique

1. Au cours de la première année de réalisation du programme, il est mis en place un réseau initial de pôles **européens** d'innovation numérique.

Afin de mettre en place le réseau visé au paragraphe 1, chaque État membre désigne, **conformément à ses procédures nationales**, des entités candidates [...] en fonction des critères suivants:

- a) disposer des compétences appropriées aux fonctions des pôles **européens** d'innovation numérique **visées à l'article 16, paragraphe 6, ainsi que de compétences dans un plusieurs des domaines visés à l'article 3, paragraphe 2;**
- b) disposer des moyens de gestion, du personnel et de l'infrastructure appropriés **nécessaires pour exercer les fonctions visées à l'article 16, paragraphe 6;**
- c) disposer des moyens opérationnels et juridiques pour appliquer les règles administratives, contractuelles et de gestion financière établies au niveau de l'Union;
- d) **faire preuve d'une viabilité financière étayée, lorsque c'est approprié, par des garanties [...] suffisantes, émanant de préférence d'une autorité publique, correspondant à l'importance des fonds de l'Union qu'elles seront appelées à gérer.**

3. La Commission adopte une décision relative à la sélection des entités constituant le réseau initial, [...] **conformément à la procédure visée à l'article 27 bis, paragraphe 2, en tenant le plus grand compte de l'avis de chaque État membre avant la sélection d'un pôle européen d'innovation numérique sur son territoire.** Ces entités sont choisies par la Commission, parmi les entités candidates désignées par les États membres, en fonction des critères visés au paragraphe 2 et des critères supplémentaires suivants:

- a) le budget disponible pour le financement du réseau initial;
- b) la nécessité de faire en sorte que le réseau initial réponde aux besoins des entreprises et secteurs d'intérêt public et que sa couverture géographique soit complète et équilibrée.

À la suite d'un processus ouvert et concurrentiel et en tenant le plus grand compte de l'avis de chaque État membre avant la sélection d'un pôle européen d'innovation numérique sur son territoire, la Commission sélectionne des [...] pôles européens d'innovation numérique supplémentaires conformément à la procédure visée à l'article 27 bis, paragraphe 2 [...], de façon à assurer [...] une large couverture géographique dans l'ensemble de l'Europe. Le nombre d'entités du réseau [...] permet de répondre à la demande de services du pôle dans l'État membre donné et il y a au moins un pôle européen d'innovation numérique par État membre. Pour répondre aux contraintes particulières subies par les régions ultrapériphériques de l'UE, des entités spécifiques peuvent être désignées afin de satisfaire leurs besoins.

4 bis. Les pôles européens d'innovation numérique disposent d'une autonomie générale substantielle pour définir leur [...] organisation, leur composition et leurs méthodes de travail.

5 [...]. Les pôles européens d'innovation numérique [...] participent à la réalisation du programme en exerçant les fonctions qui suivent au service des entreprises de l'Union, notamment les PME et les entreprises à capitalisation moyenne, ainsi que du secteur public:

- a) **faire un travail de sensibilisation et fournir directement une expertise, un savoir-faire et des services** dans le domaine de la transformation numérique, y compris des installations d'essai et d'expérimentation, **ou assurer l'accès à une telle expertise, un tel savoir-faire ou de tels services [...];**
- b) **faciliter le transfert d'expertise et de savoir-faire** entre les régions, notamment en mettant en réseau des PME et entreprises à capitalisation moyenne, établies dans une région, avec des pôles **européens** d'innovation numérique, établis dans d'autres régions, qui sont mieux adaptés pour fournir les services correspondants;
- c) fournir **directement** des services thématiques, **ou assurer l'accès à de tels services, [...] en particulier** des services en matière d'intelligence artificielle, de calcul à haute performance et de cybersécurité et confiance, aux administrations **publiques**, organismes du secteur public, PME ou entreprises à capitalisation moyenne. [...] **Les pôles européens** d'innovation numérique peuvent se spécialiser dans des services thématiques spécifiques et ne doivent pas fournir tous les services thématiques **ou fournir ces services à toutes les catégories d'entités mentionnées** dans le présent paragraphe; **et**
- d) apporter un soutien financier à des tiers au titre de l'objectif spécifique n° 4 Compétences numériques avancées.

6 [...]. Dans le cadre du présent programme, les [...] pôles européens d'innovation numérique [...] bénéficient d'un financement sous la forme de subventions.

CHAPITRE II

ÉLIGIBILITÉ

Article 17

Actions éligibles

1. Seules les actions contribuant à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article 3 et aux articles 4 à 8 sont éligibles pour bénéficier d'un financement.
2. Les critères d'éligibilité applicables aux actions sont établis dans les programmes de travail.

Article 18

Entités éligibles

1. [...]
- [...]1. Les entités **juridiques** suivantes sont éligibles:
 - a) les entités juridiques établies dans
 - i) un État membre ou un pays ou territoire d'outre-mer relevant de cet État;
 - ii) un pays tiers associé au programme;
 - b) toute entité juridique constituée en vertu du droit de l'Union ou toute organisation internationale.
- [...]2. Les entités juridiques établies dans un pays tiers qui n'est pas associé au programme sont exceptionnellement autorisées à participer à des actions spécifiques lorsque cela s'avère nécessaire pour atteindre les objectifs du programme. **De telles entités supportent le coût de leur participation. à moins qu'il en soit disposé autrement dans les programmes de travail.**
- [...]3. Les personnes physiques ne sont pas éligibles, sauf aux subventions octroyées au titre de l'objectif spécifique n° 4 "Compétences numériques avancées".

[...]4. Le programme de travail **visé à l'article 23** peut prévoir de limiter la participation aux bénéficiaires établis dans des États membres uniquement, ou aux bénéficiaires établis dans des États membres et des pays associés ou autres pays tiers précis pour des raisons de sécurité ou des actions directement liées à l'autonomie stratégique de l'UE. **Toute limitation de la participation des entités juridiques établies dans des pays associés est conforme aux modalités et conditions de l'accord concerné.**

6. [...]

[...]5. Le programme de travail **visé à l'article 23** peut prévoir que les propositions puissent être présentées par un ou plusieurs États membres ou par des organisations internationales, des entreprises communes ou des entreprises ou organismes publics ou privés établis dans les États membres, avec l'accord des États membres concernés.

CHAPITRE III

SUBVENTIONS

Article 19

Subventions

Les subventions au titre du programme sont octroyées et gérées conformément au titre VIII du règlement financier.

Article 20

Critères d'attribution

1. Les critères d'attribution sont établis dans les programmes de travail et les appels à propositions, compte tenu au moins des éléments suivants:
 - a) le degré de maturité de l'action dans l'évolution du projet;
 - b) la solidité du plan de mise en œuvre proposé;
 - c) [...]

[...]c) la nécessité de surmonter les obstacles financiers tels que l'absence de financement par le marché. [...]

2. [...] Les [...] éléments qui suivent seront pris en compte lorsqu'il y a lieu:

[...] a) **l'effet de levier de l'intervention de l'Union sur l'investissement public et privé;**

[...] l'impact économique, social, climatique et environnemental **escompté** [...];

[...] c) [...] **l'accessibilité et la facilité de l'accès aux différents services;**

[...] d) [...] la dimension transeuropéenne;

[...] e) [...] une répartition géographique équilibrée dans l'ensemble de l'Union [...] [...];

[...] f) [...] l'existence d'un plan de viabilité à long terme;

[...] g) [...] **la synergie et la complémentarité avec d'autres programmes de l'Union.**

Article 20 bis

Évaluation

Conformément à l'article 150 du règlement financier, les [...] demandes de subventions sont évaluées par un comité d'évaluation qui peut être entièrement ou partiellement composé d'experts externes indépendants.

CHAPITRE IV

OPÉRATIONS DE FINANCEMENT MIXTE ET AUTRES FINANCEMENTS COMBINÉS

Article 21

Opérations de financement mixte

Les opérations de financement mixte décidées au titre du présent programme sont mises en œuvre conformément au {règlement InvestEU} et au titre X du règlement financier.

Article 22

Financement cumulé, complémentaire et combiné

1. Une action ayant reçu une contribution au titre d'un autre programme de l'Union, **y compris des fonds en gestion partagée**, peut aussi recevoir une contribution au titre du programme pour autant que les contributions ne couvrent pas les mêmes coûts. Les règles de chaque programme de l'Union concerné s'appliquent à la contribution qu'il apporte à l'action. Le financement cumulé ne dépasse pas le total des coûts éligibles de l'action et le soutien au titre des différents programmes de l'Union peut être calculé au prorata conformément aux documents établissant les conditions du soutien.
- [2. Les actions qui ont reçu une certification "label d'excellence" ou qui respectent l'ensemble des conditions [...] suivantes:
 - (a) avoir été évaluées dans le cadre d'un appel à propositions au titre du programme;
 - (b) respecter les exigences minimales de qualité de cet appel à propositions;
 - (c) ne pas pouvoir être financées au titre de cet appel à propositions en raison de contraintes budgétaires.

peuvent bénéficier du soutien du Fonds européen de développement régional, [...] du Fonds social européen plus ou du Fonds européen agricole pour le développement rural, conformément à l'article [67], paragraphe 5, du règlement (UE) XX [règlement portant dispositions communes] et à l'article [8] du règlement (UE) XX [règlement relatif au financement, à la gestion et au suivi de la politique agricole commune], pour autant que ces actions soient compatibles avec les objectifs du programme concerné. Les règles du Fonds fournissant le soutien s'appliquent [...].]

CHAPITRE V

PROGRAMMATION, SUIVI, ÉVALUATION ET CONTRÔLE

Article 23

Programmes de travail

1. Le programme est mis en œuvre au moyen de programmes de travail visés à l'article 110 du règlement financier.
2. Ces programmes de travail sont adoptés comme des programmes pluriannuels [...] **qui couvrent un ou plusieurs des objectifs spécifiques**. Si des exigences de mise en œuvre précises le justifient, ils peuvent aussi être adoptés comme des programmes annuels [...].
3. Les premiers programmes de travail pluriannuels **sont** axés sur les activités figurant à l'annexe 1 et **garantissent** que les actions bénéficiant d'un soutien n'évincent pas le financement privé. Les programmes de travail suivants peuvent comporter des activités ne figurant pas [...] **dans ladite** annexe pour autant qu'elles soient conformes aux objectifs du présent règlement, tels que fixés aux articles 4 à 8.
4. Les programmes de travail indiquent, le cas échéant, le montant global réservé à des opérations de financement mixte.
5. Les programmes de travail pour l'objectif spécifique [...] n° 2 "Intelligence artificielle", l'objectif spécifique n° 4 "Compétences numériques avancées", l'objectif spécifique n° 5 "Déploiement, meilleure utilisation des capacités numériques et interopérabilité" ainsi que pour d'éventuelles autres actions en gestion directe pour l'objectif spécifique n° 1 "Calcul à haute performance" et l'objectif spécifique n° 3 "Cybersécurité et confiance", sont adoptés par la Commission au moyen d'[...] actes d'exécution. Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 27 *bis*, paragraphe 2.

Article 24

Suivi et rapports

1. Les indicateurs servant à suivre la mise en œuvre et l'avancement du programme en fonction des objectifs généraux et spécifiques énoncés à l'article 3 sont définis à l'annexe II.
2. Pour évaluer efficacement l'avancement du programme en fonction de ses objectifs, la Commission est habilitée à adopter des actes délégués conformément à l'article 27 afin de modifier l'annexe II pour réviser ou compléter les indicateurs lorsque cela est jugé nécessaire et compléter le présent règlement par des dispositions sur l'établissement d'un cadre de suivi et d'évaluation.
3. Le système de déclaration de performance garantit que les données permettant de suivre la mise en œuvre et les résultats du programme sont recueillies de manière efficiente, efficace et rapide. Pour ce faire, des obligations de déclaration proportionnées sont imposées aux bénéficiaires de fonds de l'Union et aux États membres.
4. Les statistiques officielles de l'UE, telles que les enquêtes régulières en matière de TIC, sont exploitées autant que possible. Les instituts nationaux de statistique sont consultés et participent, avec Eurostat, à l'élaboration initiale et à la mise au point ultérieure des indicateurs utilisés pour suivre la mise en œuvre du programme et les progrès accomplis concernant la transformation numérique.

Article 25

[...] Évaluation du programme

1. Les évaluations sont réalisées en temps utile pour permettre leur prise en considération dans le processus décisionnel.
2. L'évaluation intermédiaire du programme est effectuée dès lors qu'il existe suffisamment d'informations sur la mise en œuvre de celui-ci, et au plus tard quatre ans après le début de celle-ci. **La mise en œuvre du programme est ajustée, selon qu'il convient, en fonction de l'évaluation intermédiaire et en tenant compte également des nouvelles évolutions technologiques pertinentes.**
3. Au terme de la mise en œuvre du programme, et au plus tard quatre ans après la fin de la période spécifiée à l'article 1^{er}, la Commission procède à une évaluation finale du programme.

4. Le système d'évaluation garantit que les données permettant d'évaluer le programme sont recueillies de manière efficiente, efficace, rapide et au niveau de détail approprié par les bénéficiaires de fonds de l'Union.
5. La Commission communique les conclusions des évaluations, accompagnées de ses observations, au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions.

Article 26

Audits

1. Les audits sur l'utilisation de la contribution de l'Union réalisés par des personnes ou des entités, y compris par d'autres que celles mandatées par les institutions ou organismes de l'Union, constituent la base de l'assurance globale, conformément à l'article 127 du règlement financier.
2. Le système de contrôle assure un juste équilibre entre la confiance et le contrôle, compte tenu des coûts administratifs et des autres coûts liés aux contrôles à tous les niveaux.
3. Les audits des dépenses sont réalisés de manière cohérente conformément aux principes d'économie, d'efficacité et d'efficacité.
4. Dans le cadre du système de contrôle, la stratégie d'audit peut reposer sur l'audit financier d'un échantillon représentatif de dépenses. Cet échantillon représentatif est complété par une sélection établie sur la base d'une évaluation des risques liés aux dépenses.
5. Les actions qui bénéficient d'un financement cumulé de différents programmes de l'Union ne font l'objet que d'un seul audit portant sur tous les programmes concernés et leurs règles applicables respectives.

Article 27

Exercice de la délégation

1. Le pouvoir d'adopter des actes délégués conféré à la Commission est soumis aux conditions fixées au présent article.
2. Le pouvoir d'adopter des actes délégués visé à l'article 24 est conféré à la Commission jusqu'au 31 décembre 2028.

3. La délégation de pouvoir visée à l'article 24 peut être révoquée à tout moment par le Parlement européen ou le Conseil. La décision de révocation met fin à la délégation de pouvoir qui y est précisée. La révocation prend effet le jour suivant celui de la publication de ladite décision au Journal officiel de l'Union européenne ou à une date ultérieure qui est précisée dans ladite décision. Elle ne porte pas atteinte à la validité des actes délégués déjà en vigueur.
4. Avant l'adoption d'un acte délégué, la Commission consulte les experts désignés par chaque État membre, conformément aux principes définis dans l'accord interinstitutionnel "Mieux légiférer" du 13 avril 2016.
5. Dès qu'elle adopte un acte délégué, la Commission le notifie au Parlement européen et au Conseil simultanément.
6. Un acte délégué adopté en vertu de l'article 24 n'entre en vigueur que si le Parlement européen ou le Conseil n'a pas exprimé d'objection dans un délai de deux mois à compter de la notification de cet acte au Parlement européen et au Conseil ou si, avant l'expiration de ce délai, le Parlement européen et le Conseil ont tous deux informé la Commission de leur intention de ne pas exprimer d'objection. Ce délai est prolongé de deux mois à l'initiative du Parlement européen ou du Conseil.

Article 27 bis

Procédure de comité

1. **La Commission est assistée par le comité de coordination du programme pour une Europe numérique. Ledit comité est un comité au sens du règlement (UE) n° 182/2011.**
- [...]2. **Lorsqu'il est fait référence au présent paragraphe, l'article 5 du règlement (UE) n° 182/2011 s'applique.**

[Article 28

Protection des intérêts financiers de l'Union

Lorsqu'un pays tiers participe au programme en vertu d'une décision prise au titre d'un accord international ou de tout autre instrument juridique, le pays tiers accorde les droits et les accès nécessaires permettant à l'ordonnateur compétent, à l'Office européen de lutte antifraude (OLAF) et à la Cour des comptes européenne d'exercer pleinement leurs compétences respectives. Dans le cas de l'OLAF, ces droits incluent le droit d'effectuer des enquêtes, y compris des contrôles et vérifications sur place, comme le prévoit le règlement (UE, Euratom) n° 883/2013 du Parlement européen et du Conseil relatif aux enquêtes effectués par l'Office européen de lutte antifraude (OLAF).]

CHAPITRE VI

DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES

Article 29

Information, communication, publicité, soutien aux politiques et diffusion

1. Les destinataires de financements de l'Union font état de l'origine de ces derniers et en assurent la visibilité (en particulier lorsqu'il s'agit de promouvoir les actions et leurs résultats) en fournissant des informations ciblées, cohérentes, efficaces et proportionnées à divers groupes, notamment aux médias et au grand public.
2. La Commission met en œuvre des actions d'information et de communication relatives au programme, à ses actions et à ses résultats. Les ressources financières allouées au programme contribuent également à la communication institutionnelle sur les priorités politiques de l'Union, dans la mesure où celles-ci concernent les objectifs mentionnés à l'article 3.
3. Le programme contribue à soutenir l'élaboration des politiques, l'information, la sensibilisation et la diffusion des activités et à promouvoir la coopération et le partage des expériences dans les domaines visés aux articles 4 à 8.

Article 30

Abrogation

[...] La décision (UE) 2015/2240 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 établissant un programme concernant des solutions d'interopérabilité et des cadres communs pour les administrations publiques, les entreprises et les citoyens européens (programme ISA2) en tant que moyen pour moderniser le secteur public est abrogée avec effet au 1^{er} janvier 2021.

Article 31

Dispositions transitoires

1. Le présent règlement ne porte pas atteinte à la poursuite ni à la modification des actions concernées, jusqu'à leur clôture, au titre du règlement (UE) n° 283/2014⁴⁰ et de la décision (UE) 2015/2240 du Parlement européen et du Conseil⁴¹, qui continuent de s'appliquer aux actions concernées jusqu'à leur clôture.
2. L'enveloppe financière du programme peut également couvrir les dépenses d'assistance technique et administrative qui sont nécessaires pour assurer la transition entre le programme et les mesures adoptées en vertu du règlement (UE) n° 283/2014 et de la décision (UE) 2015/2240⁴².
3. Si nécessaire, des crédits peuvent être inscrits au budget au-delà de 2027 pour couvrir les dépenses visées à l'article 9, paragraphe 4, afin de permettre la gestion des actions qui n'auront pas été achevées au 31 décembre 2027.

⁴⁰ Règlement (UE) n° 283/2014 du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 2014 concernant des orientations pour les réseaux transeuropéens dans le domaine des infrastructures de télécommunications et abrogeant la décision n° 1336/97/CE (JO L 86 du 21.3.2014, p. 14).

⁴¹ Décision (UE) 2015/2240 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 établissant un programme concernant des solutions d'interopérabilité et des cadres communs pour les administrations publiques, les entreprises et les citoyens européens (programme ISA2) en tant que moyen pour moderniser le secteur public.

⁴² Décision (UE) 2015/2240 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 établissant un programme concernant des solutions d'interopérabilité et des cadres communs pour les administrations publiques, les entreprises et les citoyens européens (programme ISA2) en tant que moyen pour moderniser le secteur public.

Article 32

Entrée en vigueur

[...] Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le

Par le Parlement européen
Le président

Par le Conseil
Le président

ANNEXE 1

ACTIVITÉS

Description technique du programme: champ d'activité initial

Les activités initiales du programme sont mises en œuvre conformément à la description technique suivante:

Objectif spécifique 1. Calcul à haute performance

Le programme mettra en œuvre la stratégie européenne en matière de CHP en soutenant un écosystème complet de l'UE qui apportera les capacités nécessaires en matière de CHP et de données pour que l'Europe soit compétitive sur le plan mondial. Cette stratégie vise à déployer une infrastructure de classe mondiale pour le CHP et les données, avec des capacités exaflopiques d'ici à 2022/2023 et des installations post-exaflopiques d'ici à 2026/27, ce qui va permettre à l'Union de se doter de sa propre technologie CHP indépendante et compétitive, d'atteindre un niveau d'excellence dans les applications CHP et d'élargir la disponibilité et l'utilisation du CHP.

Les activités initiales comprennent:

1. un cadre pour la passation conjointe de marchés **permettant une approche de co-conception pour l'acquisition d'un**[...] un réseau intégré de CHP de classe mondiale, y compris une infrastructure de supercalcul exaflopique (**exécutant 10 exposant 18 opérations par seconde**) et de données. Il sera accessible **facilement [...]** pour les utilisateurs publics et privés, **notamment les PME, quel que soit l'État membre dans lequel ils se trouvent, et dans le cadre [...]** de la recherche financée par des fonds publics [...], **conformément au{règlement établissant l'entreprise commune européenne pour le calcul à haute performance}**.
2. un cadre pour la passation conjointe de marchés relatifs à une infrastructure de supercalcul post-exaflopique (**exécutant 10 exposant 21 opérations par seconde**), y compris son intégration aux technologies d'informatique quantique;
3. une coordination au niveau de l'UE et des ressources financières adéquates pour soutenir le développement, l'acquisition et l'exploitation de ces infrastructures;
4. la mise en réseau des capacités de CHP et de données des États membres et un soutien aux États membres souhaitant mettre à niveau leurs capacités de CHP ou en acquérir de nouvelles;
5. la mise en réseau de centres de compétences CHP, **au moins** un par État membre et associé à leurs centres nationaux de supercalcul, pour fournir des services CHP aux entreprises (en particulier aux PME), aux universités et aux administrations publiques;
6. le déploiement de la technologie prête à l'emploi/opérationnelle: le supercalcul comme service issu de la recherche-innovation pour constituer un écosystème CHP européen intégré couvrant tous les segments de la chaîne de valeur scientifique et industrielle (matériel, logiciel, applications, services, interconnexions et compétences numériques avancées).

Objectif spécifique 2. Intelligence artificielle

Le programme développera et renforcera les capacités fondamentales d'intelligence artificielle en Europe, y compris les bases de données et les référentiels d'algorithmes, les rendra accessibles à toutes les entreprises et administrations publiques, et permettra aussi de renforcer et de mettre en réseau les installations d'essai et d'expérimentation existantes **et nouvellement établies** en matière d'IA dans les États membres.

Les activités initiales comprennent:

1. la création d'espaces européens communs de données qui regroupent les informations publiques disponibles dans toute l'Europe, **y compris celles qui sont issues de la réutilisation des informations du secteur public**, et qui deviennent une source de données pour les solutions d'IA. Ces espaces seraient [...] ouverts aux secteurs public et privé. Pour accroître l'utilisation des données regroupées dans un espace, il convient [...] **d'assurer** leur interopérabilité, **notamment [...] grâce à [...] des formats de données qui seraient ouverts, lisibles en machine, normalisés et documentés**, aussi bien en ce qui concerne les interactions entre les secteurs public et privé, au sein des secteurs et entre les secteurs (interopérabilité sémantique);
2. le développement de bibliothèques d'algorithmes **ou d'interfaces de bibliothèques d'algorithmes** européennes communes et **facilement** accessibles à tous **selon des termes équitables, raisonnables et non-discriminatoires**. Les entreprises et le secteur public seraient en mesure d'identifier et d'acquérir la solution la mieux adaptée à leurs besoins;
3. un co-investissement avec les États membres dans des sites de référence de classe mondiale pour l'expérimentation et les essais en conditions réelles, axé en particulier sur les applications de l'IA dans des secteurs essentiels tels que la santé, la surveillance de la Terre et de l'environnement, **les transports et** la mobilité, la sécurité, la fabrication ou la finance, ainsi que dans d'autres domaines d'intérêt public. Ces sites devraient être ouverts à tous les acteurs de l'Europe entière et connectés au réseau des pôles d'innovation numérique. Ils devraient être équipés de grandes installations de calcul et de traitement des données, ainsi que des dernières technologies de l'IA, **ou y être connectés**, y compris dans des domaines émergents, [...] **entre autres** l'informatique neuromorphique, l'apprentissage profond et la robotique.

Objectif spécifique 3. Cybersécurité et confiance

Le programme stimule le renforcement, **la création et l'acquisition** des capacités essentielles pour garantir l'économie numérique, la société et la démocratie de l'UE en renforçant le potentiel industriel et la compétitivité de l'UE en matière de cybersécurité, et en améliorant la capacité des secteurs privé et public à protéger les entreprises et les citoyens européens des cybermenaces, notamment en soutenant la mise en œuvre de la directive sur la sécurité des réseaux et de l'information.

Les activités initiales, dans le cadre de cet objectif, comprennent:

1. un co-investissement avec les États membres dans des équipements avancés de cybersécurité, des infrastructures et des savoir-faire essentiels pour protéger les infrastructures critiques et le marché unique numérique dans son ensemble. Il pourrait s'agir d'investissements dans des installations quantiques et des ressources de données pour la cybersécurité, ainsi que d'autres outils à mettre à la disposition des secteurs public et privé dans toute l'Europe;
2. le développement des capacités technologiques existantes et la mise en réseau des centres de compétence des États membres, en veillant à ce que ces capacités répondent aux besoins du secteur public et des entreprises, notamment en ce qui concerne les produits et services qui renforcent la cybersécurité et la confiance au sein du marché unique numérique;
3. l'assurance d'un large déploiement de solutions [...] efficaces, **reflétant l'état de la technique**, en matière de cybersécurité et de confiance dans les États membres. Cela passe notamment par le **renforcement de la sécurité et de la sûreté [...] des produits, depuis leur conception jusqu'à leur commercialisation**;
4. un soutien pour combler le déficit de compétences en matière de cybersécurité, par exemple en alignant les programmes de compétences en matière de cybersécurité, en les adaptant aux besoins sectoriels spécifiques et en facilitant l'accès à des formations spécialisées ciblées.

Objectif spécifique 4. Compétences numériques avancées

Le programme facilitera l'accès aux compétences numériques avancées, notamment dans les domaines du CHP, de l'IA, **de l'analyse des mégadonnées**, des registres distribués (chaînes de blocs) et de la cybersécurité pour la main d'œuvre actuelle et future en offrant **entre autres** aux étudiants, aux nouveaux diplômés et aux travailleurs [...] **en activité**, où qu'ils se trouvent, les moyens d'acquérir et de développer ces compétences.

Les activités initiales comprennent:

1. un accès à la formation pratique par la participation à des stages dans des centres de compétences et des entreprises déployant des technologies **numériques** de pointe;
2. un accès à des formations dans les technologies numériques avancées, qui seront proposées par [...] **les établissements d'enseignement supérieur, les institutions de recherche et les organes de certification professionnelle de l'industrie**, en coopération avec les organismes participant au programme (sur des thèmes [...] **qui devraient inclure** l'IA, la cybersécurité, les registres distribués [chaînes de bloc], le CHP et les technologies quantiques);
3. une participation à des formations professionnelles spécialisées de courte durée ayant fait l'objet d'une certification préalable, par exemple dans le domaine de la cybersécurité.

Les interventions se concentrent sur les compétences numériques [...] **avancées** liées à des technologies spécifiques.

Toutes les interventions seront conçues et mises en œuvre [...] **en gestion directe**. Les pôles **européens** d'innovation numérique au sens de l'article 16 [...] **joueront un rôle de facilitateurs pour les possibilités de formation, en établissant des contacts avec les organismes d'éducation et de formation**.

Objectif spécifique 5. Déploiement, meilleure utilisation des capacités numériques et interopérabilité

I. Les activités initiales liées à la transformation numérique des domaines d'intérêt général comprennent:

[...]

1. Modernisation des administrations publiques:

- 1.1. soutenir les États membres dans leur mise en œuvre des principes de la Déclaration de Tallinn sur l'administration en ligne dans tous les domaines d'action politique en créant, le cas échéant, les registres nécessaires et en les interconnectant dans le plein respect du règlement général sur la protection des données;
- 1.2. soutenir la conception, le pilotage, le déploiement, la maintenance et la promotion d'un écosystème cohérent d'infrastructures pour les services numériques transfrontaliers et faciliter la mise en place de solutions et de cadres communs homogènes de bout en bout, sécurisés, interopérables, transfrontaliers ou transsectoriels au sein des administrations publiques. Il conviendra de prévoir des méthodes permettant d'évaluer l'impact et les avantages;
- 1.3. soutenir l'évaluation, l'actualisation et la promotion des spécifications et normes communes existantes ainsi que l'élaboration, l'instauration et la promotion de nouvelles spécifications communes, de spécifications ouvertes et de normes par les plateformes de normalisation de l'Union et en coopération avec des organismes européens ou internationaux de normalisation le cas échéant;
- 1.4. coopérer en vue d'établir un écosystème européen d'infrastructures de confiance, **éventuellement** à l'aide de services et applications de registres distribués (par exemple, les chaînes de bloc), en favorisant notamment l'interopérabilité et la normalisation et en encourageant le déploiement d'applications transfrontalières dans l'UE.

2. Santé⁴³

- 2.1. faire en sorte que les citoyens de l'UE **exercent un contrôle sur leurs données à caractère personnel** et puissent accéder à leurs données médicales personnelles, les partager, les utiliser et les gérer de manière sécurisée par-delà les frontières, où qu'ils se trouvent et où que se trouvent ces données, **conformément à la législation applicable en matière de protection des données**. Acheter l'infrastructure de services numériques dans le domaine de la santé en ligne et l'enrichir de nouveaux services numériques **liés à la prévention des maladies, à la santé et aux soins de santé** [...], et soutenir **leur** déploiement, [...] **sur la base d'un large soutien des activités de l'UE et des États membres, en particulier dans le réseau "Santé en ligne", conformément à l'article 14 de la directive 2011/24/UE.**

⁴³ COM (2018) 233 final, du 25.4.2018, Permettre la transformation numérique des services de santé et de soins dans le marché unique numérique; donner aux citoyens les moyens d'agir et construire une société plus saine.

- 2.2. rendre disponibles des données de meilleure qualité à des fins de recherche, de prévention des maladies et de personnalisation des soins de santé. Veiller à ce que les chercheurs dans le domaine de la santé et les praticiens cliniques européens aient accès à des ressources d'envergure appropriée (espaces de données partagées, **y compris stockage de données et calcul**, expertise et capacités d'analyse) pour faire des découvertes importantes concernant aussi bien les maladies les plus répandues que les maladies rares. L'objectif final est une cohorte en population d'au moins 10 millions de personnes. [...]
- 2.3. fournir des outils numériques pour autonomiser les citoyens et favoriser les soins centrés sur la personne en soutenant l'échange de pratiques innovantes et de bonnes pratiques dans le domaine de la santé numérique, du renforcement des capacités et de l'assistance technique, en particulier pour la cybersécurité, l'IA et le CHP.
3. Justice: permettre une communication électronique transfrontalière homogène et sécurisée au sein des systèmes judiciaires et entre ces systèmes et les autres organes compétents dans le domaine de la justice civile et pénale. Améliorer l'accès à la justice et aux informations et procédures à caractère juridique pour les citoyens, les entreprises, les praticiens du droit et les juges et magistrats, grâce à des interconnexions garantissant l'interopérabilité sémantique avec les bases de données et les registres nationaux et en facilitant le règlement extrajudiciaire en ligne. Promouvoir la mise au point et la mise en œuvre de technologies innovantes pour [...] **la profession juridique**, à l'aide **notamment** de solutions d'intelligence artificielle susceptibles de simplifier et d'accélérer les procédures (applications "legal tech", technologies numériques au service du droit).
4. Transport, **mobilité**, énergie et environnement: déployer des solutions décentralisées et les infrastructures requises pour des applications numériques à grande échelle, telles que la **conduite connectée et automatisée, les véhicules aériens sans pilote, les concepts de mobilité intelligente**, les villes intelligentes ou les campagnes intelligentes à l'appui des politiques en matière de transport, d'énergie et d'environnement, **en coordination avec les actions de numérisation des secteurs des transports et de l'énergie dans le cadre du mécanisme pour l'interconnexion en Europe**.
5. Enseignement, [...] culture **et médias**: fournir aux créateurs, [...] à l'industrie créative **et au secteur culturel** en Europe un accès aux technologies numériques les plus modernes, de l'IA à l'informatique avancée. Utiliser le patrimoine culturel européen, **y compris Europeana**, [...] **pour soutenir l'enseignement et la recherche et promouvoir** la diversité culturelle, la cohésion sociale et la [...] **société** européenne. Soutenir l'adoption des technologies numériques dans l'enseignement **ainsi que dans les institutions culturelles financées par des fonds privés et publics**.

[...]

6. **Autres activités appuyant [...] le marché unique numérique [...], [...] par exemple** encourager l'habileté numérique **et l'éducation aux médias**, sensibiliser [...] les mineurs, parents et enseignants aux risques auxquels les mineurs sont susceptibles d'être exposés en ligne et aux moyens de les protéger et [...] lutter contre **le cyberharcèlement** et la diffusion de matériel pédopornographique en ligne **en soutenant un réseau paneuropéen de centres pour un internet plus sûr; promouvoir** des mesures visant à **détecter** et à combattre la désinformation délibérée, **ce qui permettrait de renforcer la résilience globale de l'Union; soutenir** un observatoire européen des plateformes numériques ainsi que des études et des activités de sensibilisation.

Les activités visées aux points 1 à [...] 6 peuvent être soutenues en partie par les pôles européens d'innovation numérique, grâce aux moyens mis en place pour aider les entreprises à accomplir leur transformation numérique (voir le point II).

II. Activités initiales liées à la transformation numérique des entreprises:

1. Contribution à l'extension [...] du réseau des pôles **européens** d'innovation numérique, afin de garantir l'accès aux capacités numériques à toute entreprise, notamment les PME de toutes les régions de l'UE. Cela inclut notamment:
 - 1.1. un accès à l'espace européen commun de données, aux plateformes d'IA et aux installations CHP européennes pour l'analyse de données et les applications de calcul intensif;
 - 1.2. un accès à des installations d'essai à grande échelle dans le domaine de l'IA et à des outils avancés de cybersécurité;
 - 1.3. un accès à des compétences **numériques** avancées;
2. les activités seront coordonnées avec les actions d'innovation dans le domaine des technologies numériques soutenues notamment dans le cadre du programme Horizon Europe, qu'elles compléteront, ainsi qu'avec les investissements dans les pôles **européens** d'innovation numérique financés par le Fonds européen de développement régional. Des subventions pour première application commerciale peuvent également être fournies au titre du programme pour une Europe numérique, conformément aux règles relatives aux aides d'État. Le recours à des instruments financiers utilisant le programme InvestEU permettra d'accéder au financement nécessaire pour poursuivre la transformation numérique.

ANNEXE 2

Indicateurs de performance

Objectif spécifique 1 - Calcul à haute performance

- 1.1 Nombre d'infrastructures de CHP faisant l'objet de marchés publics conjoints
- 1.2 Utilisation totale et par divers groupes de parties prenantes (universités, PME, etc.) de calculateurs exaflopiques et post-exaflopiques

Objectif spécifique 2 - Intelligence artificielle

- 2.1 Montant total des co-investissements dans des sites d'expérimentation et d'essai
- 2.2 [...] **Recours [...] à des bibliothèques ou à des interfaces de bibliothèques d'algorithmes européennes communes, à des espaces européens communs de données et à des sites d'expérimentation et d'essai liés aux activités visées dans le présent règlement.**

Objectif spécifique 3 - Cybersécurité et confiance

- 3.1 Nombre d'infrastructures et/ou d'outils de cybersécurité faisant l'objet de marchés publics conjoints⁴⁴
- 3.2 Nombre d'utilisateurs et de communautés d'utilisateurs ayant accès à des installations européennes de cybersécurité

⁴⁴ En réponse à une demande de clarification, les explications qui suivent peuvent être fournies en ce qui concerne cet indicateur de performance.
Par "infrastructures", on entendrait généralement des infrastructures de recherche ou d'expérimentation telles que des bancs d'essai, des centres virtuels d'évaluation et d'entraînement en cybersécurité ou des installations de calcul/de communication. Ces infrastructures pourraient consister en données et/ou logiciels uniquement, ou encore comporter des installations physiques.
Par "outils", on entendrait généralement un dispositif physique et/ou un logiciel/algorithme utilisé pour renforcer la sécurité des systèmes informatiques. Il pourrait s'agir par exemple d'un logiciel de détection d'intrusion ou de ressources de données permettant d'apprécier la situation des infrastructures critiques.
La proposition relative au centre de compétences permet tous types de passations de marchés, et pas seulement des passations conjointes de marchés: par le centre de compétences en tant qu'organe de l'Union, par d'autres à l'aide d'une subvention de l'Union, ou par plusieurs parties.

Objectif spécifique 4 - Compétences numériques avancées

4.1 Nombre de [...] personnes [...] qui ont suivi une formation pour acquérir des compétences numériques avancées

4.2 Nombre d'entreprises, en particulier de PME, ayant des difficultés à recruter des spécialistes des TIC

Objectif spécifique 5 - Déploiement, meilleure utilisation de la capacité numérique et interopérabilité

5.1 Adoption des services publics numériques

5.2 Entreprises affichant un score d'intensité numérique élevé

5.3 Alignement du cadre d'interopérabilité national sur le cadre d'interopérabilité européen

5.4 Nombre d'entreprises [...] et d'entités du secteur public [...] qui ont eu recours aux services des pôles européens d'innovation numérique.

ANNEXE 3

Synergies avec d'autres programmes de l'Union

- [...]1. Grâce aux synergies avec le programme pour une Europe numérique:
- a) bien que plusieurs des domaines thématiques abordés par le programme pour une Europe numérique et le programme "Horizon Europe" convergent, le type d'actions à soutenir, les résultats escomptés et leur logique d'intervention sont différents et complémentaires;
 - b) "Horizon Europe" fournira un soutien important à la recherche, au développement technologique, à la démonstration, au pilotage, à la validation de concepts, aux essais et à l'innovation, et notamment au déploiement avant commercialisation de technologies numériques innovantes, en particulier grâce i) à un budget spécifique consacré au pôle "Numérique et industrie" dans le pilier "Problématiques mondiales" pour le développement de technologies génériques (intelligence artificielle et robotique, internet nouvelle génération, calcul à haute performance et mégadonnées, technologies numériques clés, combinaison du numérique avec d'autres technologies numériques); ii) au soutien aux infrastructures électroniques dans le cadre du pilier "Science ouverte"; iii) à l'intégration de la dimension numérique dans toutes les problématiques mondiales (santé, sécurité, énergie et mobilité, climat, etc.); et (iv) au soutien à l'expansion d'innovations radicales (qui combineront, pour bon nombre d'entre elles, des technologies numériques et matérielles) dans le cadre du pilier "Innovation ouverte";
 - c) le programme pour une Europe numérique va investir dans (i) le renforcement des capacités numériques dans le calcul à haute performance, l'intelligence artificielle, la cybersécurité et les compétences numériques avancées; et ii) dans le déploiement au niveau national et régional, dans un cadre propre à l'Union, de capacités numériques et des technologies numériques les plus modernes dans des secteurs d'intérêt général (santé, administration publique, justice et enseignement, par exemple) ou en cas de défaillance du marché (transformation numérique des entreprises, notamment des petites et moyennes entreprises, par exemple);
 - d) les capacités et les infrastructures du programme pour une Europe numérique sont mises à la disposition de la communauté de la recherche et de l'innovation, y compris pour des activités menées au titre du programme "Horizon Europe", telles que les essais, l'expérimentation et la démonstration dans l'ensemble des secteurs et des disciplines;
 - e) les technologies numériques nouvelles mises au point dans le cadre du programme "Horizon Europe" sont progressivement adoptées et déployées par le programme pour une Europe numérique;
 - f) les initiatives du programme "Horizon Europe" en faveur de l'élaboration de programmes pour l'acquisition d'aptitudes et de compétences, y compris celles qui sont dispensées dans les centres de co-implantation de la CCI "Digital" de l'Institut européen d'innovation et de technologie, sont complétées par le renforcement des capacités en matière de compétences numériques avancées soutenu au titre du programme pour une Europe numérique;
 - g) de puissants mécanismes de coordination pour la programmation et la mise en œuvre sont mis en place et toutes les procédures des deux programmes sont alignées, dans toute la mesure du possible. Leurs structures de gouvernance associeront tous les services concernés de la Commission.

[...]2. Grâce aux synergies avec des programmes de l'Union en gestion partagée tels que le Fonds européen de développement régional (FEDER), le Fonds social européen Plus (FSE+), le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) et le Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche (FEAMP):

- a) des arrangements prévoyant un financement complémentaire provenant de programmes de l'Union en gestion partagée et du programme pour une Europe numérique sont utilisés pour soutenir des activités qui établissent un lien entre stratégies de spécialisation intelligente et aide à la transformation numérique de l'économie **et de la société** européennes;
- b) le FEDER contribue au développement et au renforcement des écosystèmes d'innovation régionaux et locaux, [...] à la transformation industrielle **ainsi qu'à la transformation numérique de la société et de l'administration publique, stimulant ainsi, dans le même temps, la mise en œuvre de la déclaration de Tallinn sur l'administration en ligne.** Cela inclut notamment un soutien à la transformation numérique de l'industrie et l'adoption des résultats, ainsi que le lancement de technologies novatrices et de solutions innovantes. [...] Le programme pour une Europe numérique complétera et soutiendra la mise en réseau et la cartographie transnationales des capacités numériques de manière à les rendre accessibles aux PME et à permettre à toutes les régions de l'Union d'accéder à des solutions informatiques interopérables.

[...]3. Grâce aux synergies avec le mécanisme pour l'interconnexion en Europe (MIE):

- a) le futur programme pour une Europe numérique met l'accent sur le renforcement des capacités et infrastructures numériques de grande envergure pour le calcul à haute performance, l'intelligence artificielle, la cybersécurité et les compétences numériques avancées, en vue d'une adoption et d'un déploiement massifs dans toute l'Europe de solutions numériques innovantes de grande importance, parmi celles qui existent ou ont déjà été testées, dans un cadre propre à l'Union, dans des secteurs d'intérêt général ou en cas de défaillance du marché; il est principalement mis en œuvre au moyen d'investissements stratégiques et coordonnés avec les États membres, notamment par la passation conjointe de marchés publics, en faveur de capacités numériques destinées à être partagées à travers l'Europe et d'actions à l'échelle de l'Union qui soutiennent l'interopérabilité et la normalisation dans le cadre du développement d'un marché unique du numérique;
- b) les capacités et infrastructures du programme pour une Europe numérique sont mises au service du déploiement de nouvelles technologies et de solutions innovantes dans le domaine de la mobilité et des transports. Le MIE soutient le lancement et le déploiement de technologies et solutions innovantes dans le domaine de la mobilité et des transports;
- c) des mécanismes de coordination sont mis en place notamment par l'intermédiaire de structures de gouvernance appropriées.

[...]4. Grâce au programme InvestEU:

- a) une aide sous la forme d'un financement par le marché, notamment pour atteindre les objectifs stratégiques prévus par le présent programme, sera fournie au titre du règlement établissant le programme InvestEU. Ce financement par le marché pourrait être combiné avec des subventions;
- b) les pôles d'innovation numérique aideront les entreprises à accéder aux instruments financiers.

[...]5. Grâce aux synergies avec le programme Erasmus:

- a) le programme soutiendra le développement et l'acquisition des compétences numériques avancées nécessaires au déploiement de technologies de pointe comme l'intelligence artificielle ou le calcul à haute performance, en coopération avec les secteurs concernés;
- b) le volet d'Erasmus consacré aux compétences avancées complétera les interventions du programme pour une Europe numérique destinées à favoriser l'acquisition de compétences dans tous les domaines et à tous les niveaux, par des expériences de mobilité.

5 bis. Grâce aux synergies avec le programme Europe créative:

- a) **le sous-programme MÉDIA d'Europe créative soutient des initiatives qui peuvent avoir une incidence réelle sur les secteurs dans toute l'Europe, contribuant ainsi à l'adaptation à la transformation numérique.**
 - b) **Le programme pour une Europe numérique, entre autres, fournit aux créateurs, à l'industrie créative et au secteur culturel en Europe un accès aux technologies numériques les plus modernes, de l'IA à l'informatique avancée.**
- 6. Il conviendra d'établir des synergies avec d'autres programmes et initiatives de l'UE concernant les compétences/aptitudes.**