Consultation du cadre de référence des compétences numériques
février-mai 2017
Éléments d'analyse quantitative et qualitative

Le contexte

Les ministères de l'Éducation nationale et de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation ont élaboré un cadre de référence des compétences numériques, qui établit une progression des niveaux de maîtrise de ces compétences. Ce cadre est la déclinaison du référentiel européen DIGCOMP produit en 2013 par la Commission européenne et destiné à être partagé par l'ensemble des Etats membres. Cette mise en correspondance entre référentiels nationaux et européen vise à permettre une meilleure reconnaissance de la nouvelle certification hors des frontières nationales, et à faciliter la mobilité des élèves, étudiants et professionnels certifiés par le dispositif.

La plateforme Pix permet aux élèves de fin de 3e et de lycée de tester régulièrement leurs compétences numériques grâce à une série d'exercices qui s'adaptent aux niveaux de maîtrise des élèves. Pix propose également en 2018-2019 une certification à tous les collèges et les lycées volontaires, avant une généralisation à l'ensemble des établissements à la rentrée scolaire 2019.

Le référentiel s'organise en cinq domaines et seize sous domaines de compétences.

1. **Information et données**, qui concerne la recherche d'information et le traitement des données et intègre les questions d'éducation aux médias et à l'information.
2. **Communication et collaboration**, qui traite des interactions et de ce qui relève de la netiquette, du partage de contenus.
3. **Contenus**, domaine dédié à la création de contenus numériques du plus simple au plus élaboré, y compris des programmes informatiques. On y aborde aussi les questions relatives aux droits de publication sur les réseaux.
4. **Protection et sécurité**. Ce domaine traite de tout ce qui concerne la sécurité du matériel mais également de la santé et de l'environnement ainsi que la protection des données personnelles.
5. **Environnement numérique** qui traite des compétences qui permettent à un individu de s'insérer dans un monde numérique et de comprendre son fonctionnement.

Chacune des compétences déclinées dans ces domaines intègre non seulement une dimension pratique mais aussi des connaissances et la compréhension d'enjeux, notamment en termes de citoyenneté, d'environnement, de positionnement dans une société numérique.

Pour chacun des domaines et sous-domaines, 8 niveaux de maitrise sont identifiés. Les niveaux sont définis indépendamment des niveaux de qualification du système éducatif. Cependant pour la scolarité obligatoire, il est prévu de donner à titre indicatif un niveau de maîtrise attendu (niveau 1-2 en fin d'école et niveau 3 en fin de collège). Cette modalité est très similaire à celle mise en œuvre dans le cadre du CECRL.

La consultation

Une période de consultation du cadre de référence et des documents d'accompagnement a été mise en place dans un panel d'écoles et de collèges entre février et avril 2017. Elle a permis de dégager des éléments sur l'intérêt perçu de ce cadre de référence. Elle a aussi permis de lister un certain nombre de remarques notamment sur des termes à expliciter ou sur des pistes d'activité à enrichir. La consultation a été mise en place en février 2017 sur un échantillon d'une centaine de collèges et d'une cinquantaine d'écoles. Les DANE ont proposé 3 à 6 écoles et 3 à 6 collèges.

La consultation était composée de 2 questionnaires en ligne :

- un questionnaire d'équipe comportait des questions sur les descripteurs du cadre de référence, les termes et les notions qui mériteraient d'être davantage explicités. Ce questionnaire a mobilisé 424 enseignants, soit une moyenne d'environ 4 enseignants par équipe.
- Un questionnaire individuel qui a sollicité les participants sur les objectifs du cadre de référence, sur sa proximité avec les programmes d'enseignement et sur les pistes d'activités fournies dans le document d'appui. Ce questionnaire a permis de recueillir 447 réponses complètes.

Le questionnaire d'équipe

- ✓ UAI de l'établissement :
- ✓ L'équipe enseigne-t-elle en école ou en collège ?
- ✓ Votre établissement fait-il partie de l'enseignement agricole ?
- ✓ Combien d'enseignants ont participé, dans l'équipe, à la consultation ?
- ✓ Votre collège/école fait-il/elle partie du Plan Numérique ?
- ✓ Dans le cadre de référence des compétences numériques, certains descripteurs doivent-ils être davantage explicités ?
- ✓ Si oui, pour quelle compétence ?
- ✓ Vous pouvez indiquer les termes ou les notions qui nécessitent des précisions :
- ✓ Souhaitez-vous faire une nouvelle proposition sur d'autres descripteurs ?

Le questionnaire individuel

- ✓ UAI de l'établissement :
- ✓ Où exercez-vous votre fonction ?
- ✓ Votre établissement fait-il partie de l'enseignement agricole ? (collège)
- ✓ Dans quel cycle ? (école)
- ✓ Quelle est votre discipline ? (collège)
- ✓ Le cadre de référence des compétences numériques peut contribuer à :
  - développer les pratiques d'enseignement avec le numérique
  - construire la culture numérique des élèves
  - évaluer les compétences numériques des élèves
  - construire progressivement les compétences du socle commun
- ✓ Quelles sont les compétences du cadre de référence qui vous paraissent les plus en proximité avec les programmes d'enseignement de votre discipline ? (collège)
- ✓ Quelles sont les compétences du cadre de référence qui vous semblent contribuer le plus aux acquisitions des connaissances et des compétences des programmes d'enseignement de l'école primaire ? (école)
- ✓ Quelles sont les compétences du cadre de référence qui vous semblent le moins contribuer aux acquisitions des connaissances et des compétences des programmes d'enseignement de l'école primaire ? (école)
- ✓ Les pistes d'activité sont-elles suffisamment illustrées dans chaque domaine ?

Écoles et établissements ayant participé à la consultation

Les académies mobilisées

- ✓ AIX-MARSEILLE
- ✓ AMIENS
- ✓ BESANCON
- ✓ DIJON
- ✓ GUADELOUPE
- ✓ GUYANE
- ✓ LILLE
- ✓ LIMOGES
- ✓ MONTPELLIER
- ✓ NANTES
- ✓ NICE
- ✓ ORLEANS-TOURS
- ✓ POITIERS
- ✓ REIMS
- ✓ RENNES
- ✓ REUNION
- ✓ STRASBOURG
- ✓ VERSAILLES
- ✓ TOULOUSE

Ce sont 19 académies qui ont participé à la consultation. Cela a permis de recueillir les réponses de 87 équipes d'écoles et de collèges avec un nombre de retours se situant entre 1 et 10 par académie.

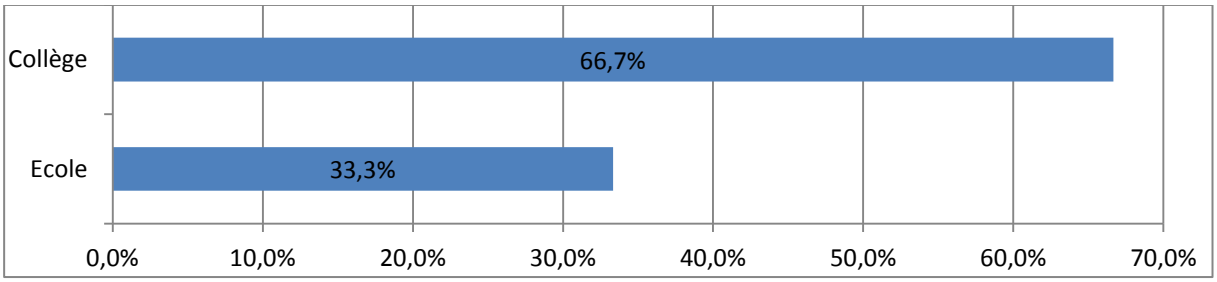
Chaque questionnaire d'équipe a engendré en moyenne entre 5 et 6 réponses au questionnaire individuel pour un total de 447 réponses exploitables.

L'académie de Toulouse a proposé de mettre en œuvre la consultation sur un périmètre plus large.

Des collèges de l'enseignement agricole ont également participé à la consultation. Les réponses sont incluses dans celles du collège.

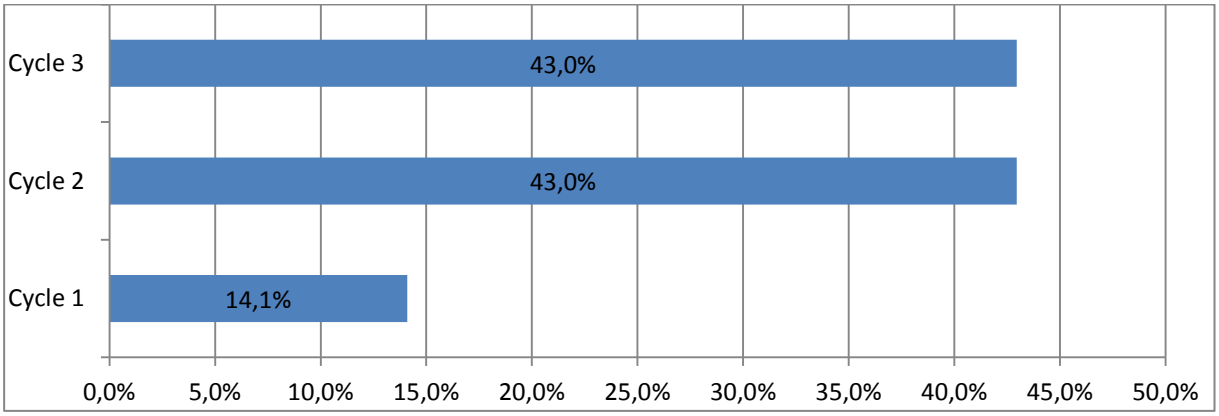
Répartition des réponses école/collège

Où exercez-vous votre fonction ?



Répartition des réponses d'école en fonction du cycle d'exercice

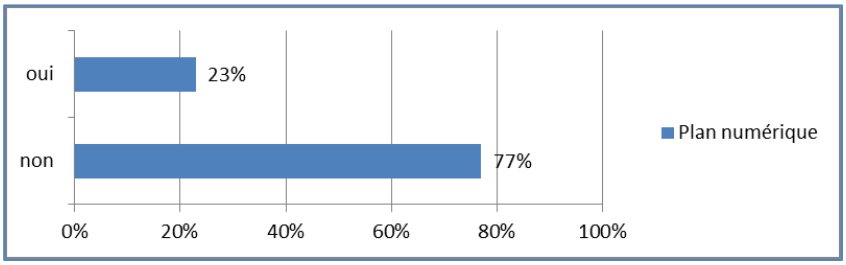
Dans quel cycle ?



La participation des écoles à la consultation représente environ un tiers des réponses totales ; les collèges les deux tiers restants.

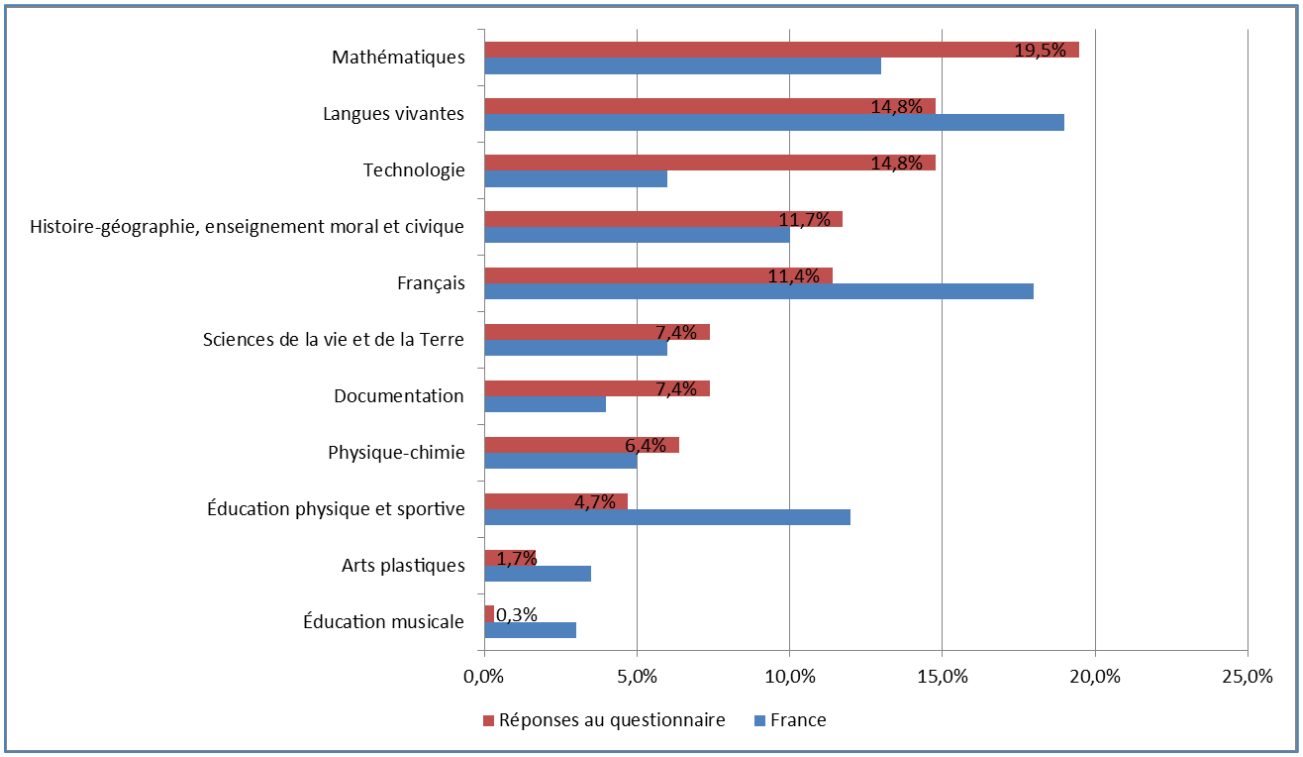
À l'école on constate une égale participation en cycle 2 et 3. Une douzaine d'enseignants de maternelle ont participé à cette consultation.

Votre établissement fait-il partie du plan numérique ?



Un quart des équipes des écoles et des établissements consultés font partie du plan numérique. On note que ces équipes ont effectué un nombre de remarques un peu plus élevé sur les descripteurs et les termes du glossaire.

Quelle est votre discipline ?

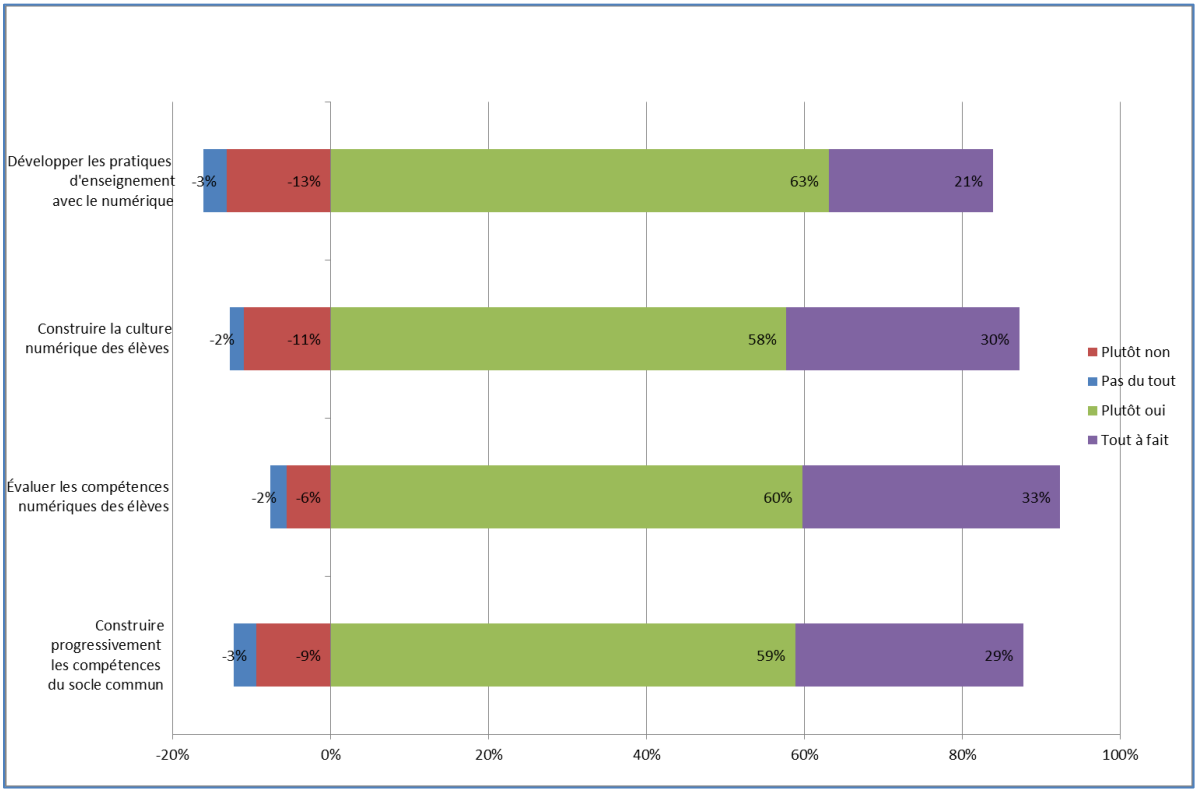


Source "France" : RERS 2016

En proportion de leur effectif total, les professeurs de mathématiques et de technologie se sont davantage emparés du questionnaire individuel. À l'inverse, les professeurs de langues vivantes, de français et d'EPS s'en sont proportionnellement moins emparés.

Objectifs du cadre de référence des compétences numériques

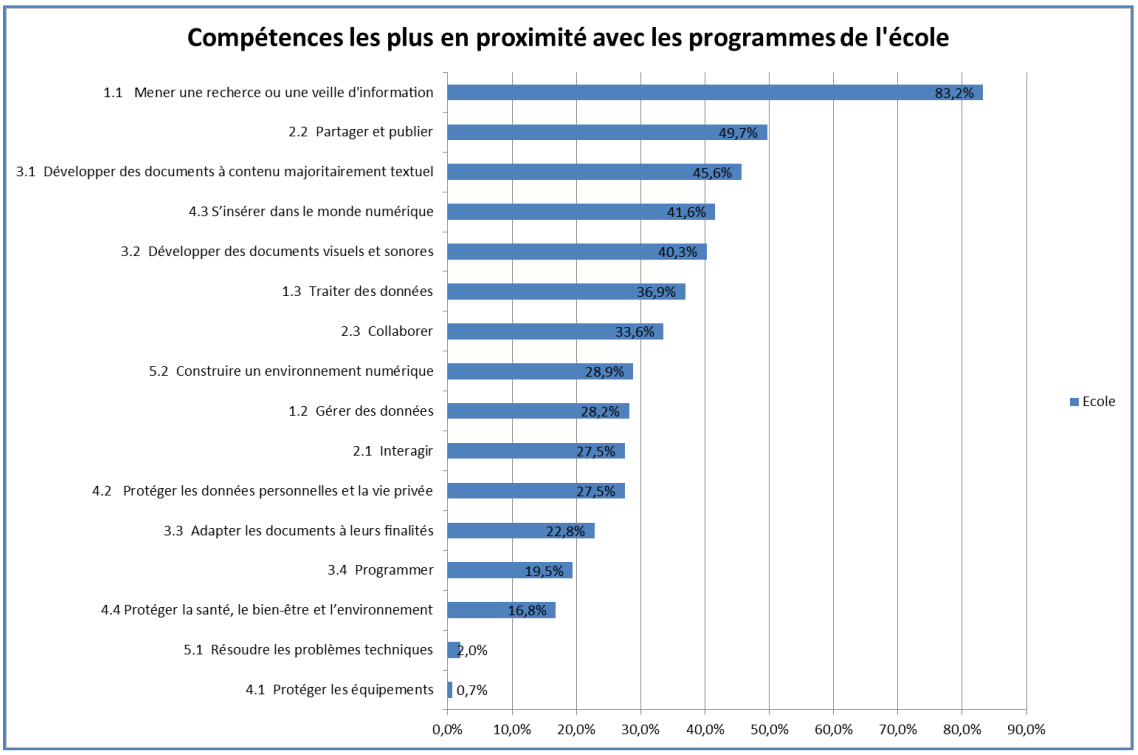
Le cadre de référence des compétences numériques peut contribuer à :

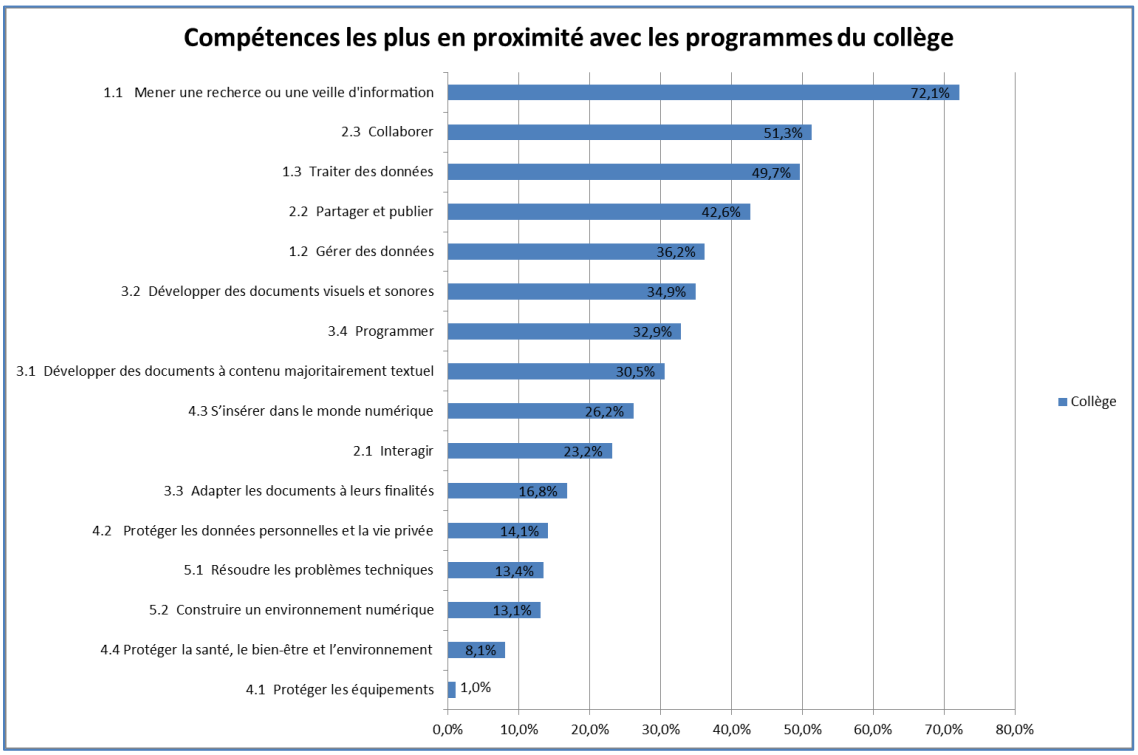


Les quatre objectifs du cadre de référence mentionnés dans le questionnaire recueillent à l'école comme au collège une forte adhésion auprès des équipes :

- Évaluer les compétences numériques : 93%
- Construire progressivement les compétences du socle : 88%
- Construire la culture numérique des élèves : 88%
- Développer les pratiques d'enseignement avec le numérique : 84%

Quelles sont les compétences du cadre de référence qui vous semblent contribuer le plus aux acquisitions des connaissances et des compétences des programmes d'enseignement ?





Proximité des compétences du cadre de référence avec les programmes d'enseignement disciplinaires (top 5)

1,1 Mener une recherche	1,2 Gérer des données	1,3 Traiter des données	2,2 Partager et publier	2,3 Collaborer	3.1Développer des documents à contenu majoritairement textuel	3,2 Développer des documents visuels	3,4 Programmer	4,2 Protéger les données personnelles	4,3 S'insérer dans un monde numérique	4,4 Protéger sa santé	5,1 Résoudre des pbs techniques
ART	EPS	ART	ART	ART	ECOLE	ART	MAT	DOC	DOC	EPS	TEC
DOC	MAT	EPS	DOC	EPS	FR	ECOLE	TEC		ECOLE	SVT	
ECOLE	PHY	HG	ECOLE	FR	HG	FR					
FR	TEC	MAT	FR	HG	LV	HG					
HG		PHY	LV	LV		LV					
LV		SVT	PHY	MAT							
MAT			SVT	PHY							
PHY				SVT							
SVT											

La plupart des compétences du cadre de référence sont citées comme ayant une proximité avec les programmes d'enseignement. On compte en effet 12 compétences sur les 16 qui sont citées dans le "top 5" des réponses disciplinaires et du premier degré.

La compétence "Mener une recherche" est unanimement reconnue proche des programmes d'enseignement tant à l'école qu'au collège. L'école et 6 disciplines du collège la hissent au premier rang.

À l'école comme au collège, les compétences transversales comme la collaboration, le traitement de données, la création et la publication de contenus textuels, visuels et sonores sont les plus souvent citées.

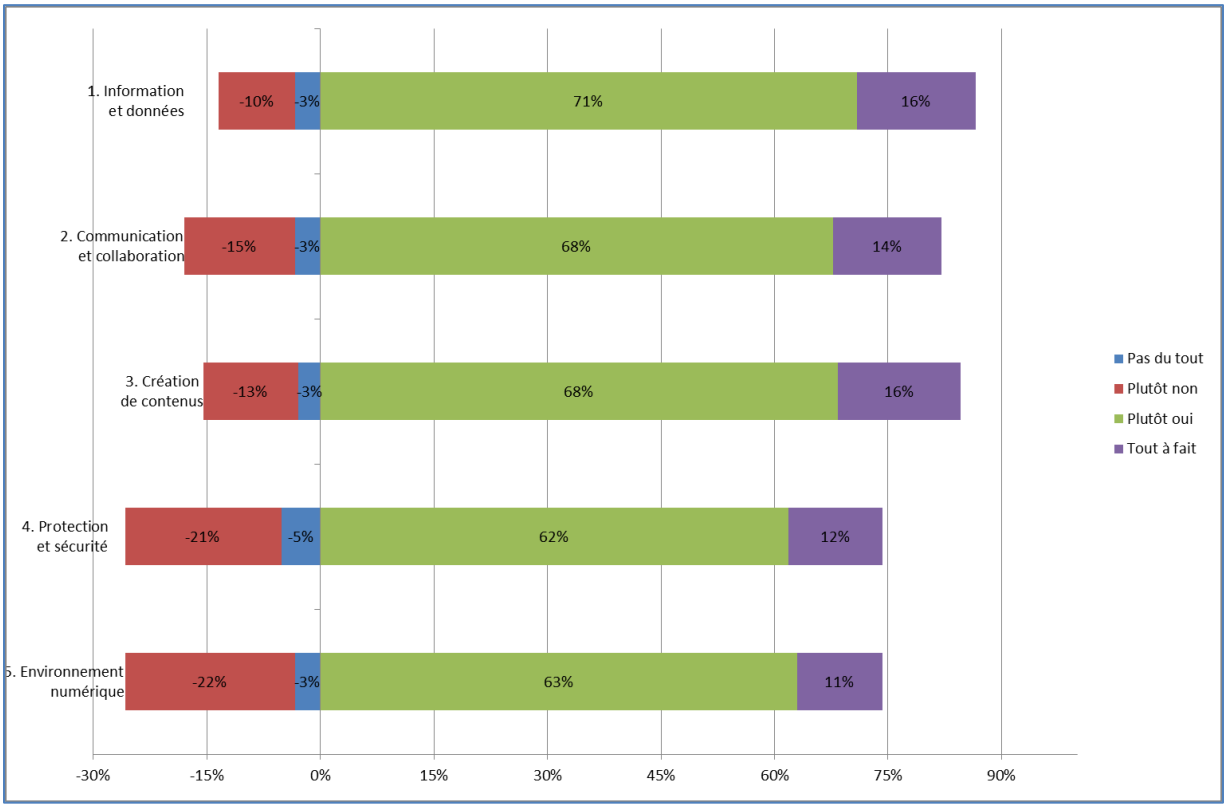
En revanche quelques compétences sont plus particulièrement ancrées à un champ disciplinaire : "Programmer" en mathématiques et en technologie ; "Protéger les données" et "S'insérer dans un monde numérique" en documentation, "Protéger sa santé" en EPS et en SVT, "Résoudre des problèmes techniques" en technologie.

Enfin, quatre compétences ne sont pas citées dans ce classement :
- 2.1 Interagir
- 3.3 Adapter les documents à leur finalité
- 4.1 Protéger les équipements
- 5.2 Construire un environnement numérique

À l'école, les compétences "Protéger les équipements" et "Résoudre des problèmes techniques" ne trouvent aucun écho dans ces réponses.

Le document d'appui

Les pistes d'activité sont-elles suffisamment illustrées dans chaque domaine ?



Pour illustrer concrètement les descripteurs du cadre de référence, un document d'appui propose des pistes d'activités organisées par compétences et par niveau de maîtrise. Chaque piste d'activité renvoie de façon systématique à un exemple détaillé sur un site institutionnel.

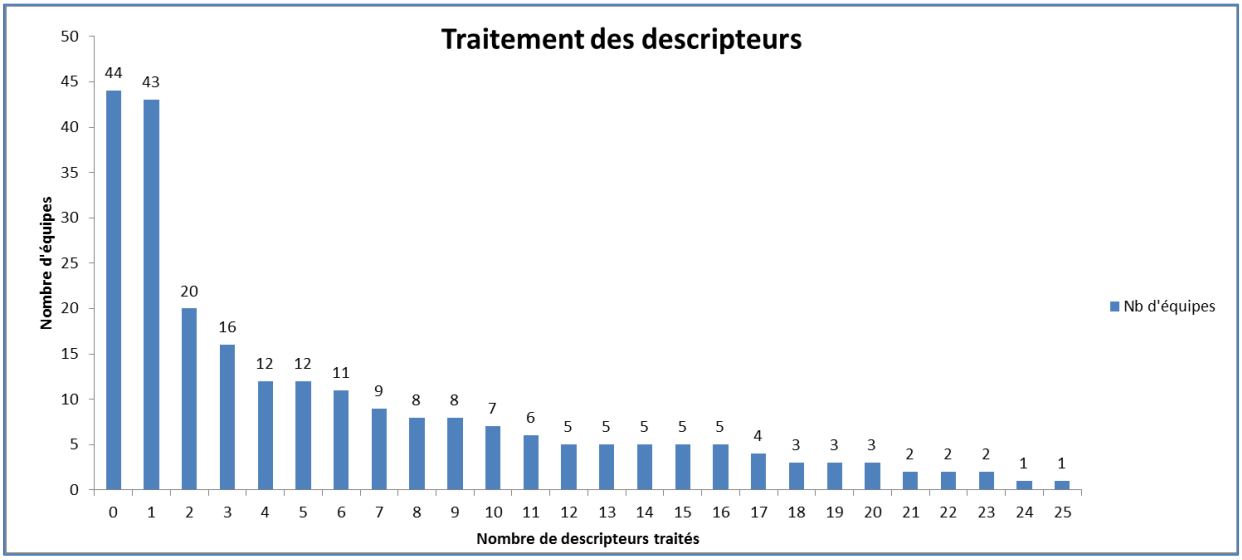
Les pistes proposées sont jugées suffisamment développées pour les domaines "Informations et données", "Communication et collaboration" et "Création de contenus" pour 82 à 86% des répondants.

Les pistes d'activités des deux domaines "Protection et sécurité" et "Environnement numérique" sont considérées suffisantes par 74% des répondants.

Les descripteurs

Nombre de descripteurs traités par les équipes

Dans le cadre de référence des compétences numériques, certains descripteurs doivent-ils être davantage explicités ? Si oui, pour quelle compétence ? Vous pouvez indiquer les termes ou les notions qui nécessitent des précisions :



Les équipes se sont emparées de cette réflexion de façon variée. On note que la moitié des équipes n'ont pas eu de remarques particulières à formuler concernant la formulation ou la cohérence des descripteurs. Ce sont près de 70% des équipes qui ont considéré comme tout à fait lisibles, compréhensibles et adaptés les descripteurs du cadre de référence, en ne proposant aucune ou une remarque unique sur l'ensemble.

Une douzaine d'équipes s'est attachée à proposer des modifications sur 4 ou 5 descripteurs et une demi-douzaine a poursuivi au-delà de 10 descripteurs.

Plus de la moitié des remarques impose d'enrichir le glossaire pour y expliciter certains termes ou certaines notions. Outre quelques considérations d'ordre général, les autres remarques concernent la formulation de certains descripteurs, leur cohérence dans la progressivité ou la difficulté de mise en œuvre dans les classes

Remarques générales sur les descripteurs du cadre de référence

Des citations sur les aspects positifs du cadre de référence

- "Ce cadre de référence des compétences numériques devrait permettre de favoriser encore davantage le travail en pluridisciplinarité plus particulièrement dans les EPI ainsi que dans la mise en place des parcours."
- "L'évaluation du socle commun sera également facilitée. La mise en œuvre d'un ruban pédagogique spécifiquement dédié au numérique nous semble incontournable. Certaines compétences peuvent être évaluées par un grand nombre d'enseignants, certaines devront faire l'objet d'une attention particulière de l'équipe pour être traitées (5) lors de séances dynamiques et interactives."
- "On est passé d'un B2i obsolète et trop simple à un outil intéressant et à jour (qui tient compte des avancées techniques et pédagogiques dans le domaine numérique), mais trop dense, trop technique."

Des aspects du cadre qui posent question

- "Les pistes ou compétences sont parfois jugées trop ambitieuses pour des élèves du niveau visé. "
- "Il manque une grille de synthèse simple, en une page, que l'on puisse présenter aux élèves et qui liste les compétences à construire."
- "Dans la partie "Évoluer dans un environnement numérique", de nombreuses remarques sur le descripteur du niveau 3 : "Comprendre le potentiel du numérique pour l'économie et la société", avec un questionnement sur le fait que cela soit traité dans les programmes de collège."

Des citations positives sur les documents d'appui

- "Les pistes d'activités proposées permettent grandement d'éclaircir les descripteurs (ex 2.2 niveau 3) les interactions entre les différents modules se trouvent ainsi facilitées, permettant à chacun d'intégrer l'usage du numérique dans ses apprentissages."
- "Dans le document d'accompagnement les pistes d'activités explicitent beaucoup plus clairement le cadre de référence qui lui utilise des termes peu compréhensibles par le commun des professeurs."

Des demandes complémentaires sur les documents d'appui

- "Les liens sont en trop grand nombre et rendent fastidieux et confus le travail d'exploitation Nous pensons que chaque niveau de compétences nécessite au moins une piste d'activité pour mieux le comprendre".
- "Utilisation d'hyperliens pour renvoyer aux définitions du glossaire"
- "Il manque des éléments concrets (outils et pistes) liés à l'évaluation des compétences numériques."
- "Donner des exemples précis d'outils afin de faciliter la compréhension pour des personnes non averties => exemple : Framapad pour dispositif d'écriture collaborative."

L'accessibilité

Un groupe de travail a été consulté sur les questions de l'accessibilité du cadre de référence, des documents d'appui et de PIX. Il fait état de remarques, de points de vigilance et de spécificités liées aux besoins particuliers. Les descripteurs du cadre de référence sont reconnus suffisamment larges pour que les élèves en situation de handicap n'utilisent pas seulement le numérique comme outil de compensation, mais développent également de nouvelles compétences, la progressivité par niveaux de maîtrise favorisant les situations de réussite. Une attention particulière est portée sur les questions d'évaluation et de certification avec PIX. Enfin, les remarques qui peuvent être formulées en termes de pistes d'activité pourront compléter le document d'appui.

Les questionnaires d'équipe ont généré environ 170 remarques sur les descripteurs et une trentaine de demandes de définitions de termes ou de notions. Les annexes 1 et 2 regroupent ces remarques selon leur nature.

Chaque commentaire est examiné par un expert en charge du dossier et fait l'objet d'une réponse adaptée. Ainsi, une trentaine de remarques trouveront une réponse dans le glossaire et une soixantaine dans le document d'appui. Trente autres commentaires imposent une vérification de certains descripteurs. La formulation de quelques-uns peut éventuellement être légèrement modifiée à la condition que la réécriture n'entraine pas une modification du sens général.

La question des compétences jugées plus éloignées des programmes d'enseignement des cycles 2, 3 ou 4 reste toutefois posée en particulier dans les domaines 4 et 5.

ANNEXE 1 : Remarques sur les descripteurs

Des remarques sur la formulation des descripteurs

Informations et données

"1.3 Traiter des données" Niveau 1

- La formulation "exploiter" proposée est trop forte pour ce niveau 1.

Communication et collaboration

"2.1 Interagir" Niveau 1

- "Nous proposons de remplacer le descripteur du niveau 1 par celui-ci "Comprendre que des contenus sur Internet peuvent être inappropriés et savoir réagir".

Création de contenus

"3.2 Développer des documents visuels et sonores" Niveau 2

- Supprimer "format adapté"

"3.2 Développer des documents visuels et sonores" Niveau 2

- Intérêt de passer d'un format à un autre à ce niveau. Des applications simples d'utilisation permettent maintenant de faire un montage rapide.

"3.2 Développer des documents visuels et sonores" Niveau 3

- Utiliser des PROCEDURES SIMPLES pour modifier ....

"3.3 Adapter les documents à leurs finalités" Niveau 3

- Organiser et OPTIMISER des contenus
- Utiliser des FONCTIONNALITES SIMPLES pour permettre l'accessibilité....
- Appliquer les REGLES DU DROIT d'auteur, ..."

"3.4 Programmer" Niveau 1

- "Pour le niveau 1 : j'écrirai plutôt "Lire, comprendre et modifier un programme simple" sinon la frontière avec le niveau 2 est trop floue si ce n'est qu'a priori au niveau 1, on utilise du pseudo-langage (puisque le terme utilisé est algorithme et non programme).

Protection et sécurité

"4.1 Protéger les équipements" Niveau 1

- "Ajouter :""Manipuler correctement le matériel informatique (allumer ou éteindre du matériel **informatique, déconnecter puis débrancher une clé USB, préserver l'organisation du bureau** informatique...)"

"4.1 Protéger les équipements" Niveau 1

- La compétence 4.1 n'est pas assez claire

"4.1 Protéger les équipements" Niveau 2

- La compétence 4.1 doit être davantage détaillée afin que l'élève puisse bien identifier chacun des risques encourus et protéger son équipement informatique de manière adéquate.

"4.1 Protéger les équipements" Niveau 2

- "protection de l'environnement numérique : matériel ou données"

"4.2 Protéger les données personnelles et la vie privée" Niveau 1

- Remarque pour tous les niveaux : le 4.2 et le 4.3 ne sont pas assez clairement définis et se recoupent.

"4.2 Protéger les données personnelles et la vie privée" Niveau 1

- Privilégier le terme "Connaître" ou "Etre sensibilisé" à "Comprendre"

"4.2 Protéger les données personnelles et la vie privée" Niveau 2

- Dans le descripteur "Comprendre comment elles peuvent être vues, collectées ou analysées par d'autres personnes et pourquoi." : peut-être préciser que le mot "elles" désigne les "traces".

"4.2 Protéger les données personnelles et la vie privée" Niveau 2

- Changer le mot "pourquoi" soit en "pour quoi", soit en "dans quel but"

"4.2 Protéger les données personnelles et la vie privée" Niveau 3

- Etre attentif aux traces laissées

Des remarques sur la cohérence de la progressivité entre les niveaux

Communication et collaboration

"2.2 Partager et publier" Niveau 1

- Basculer ce descripteur dans le niveau 2 car "partager" est plus délicat que "publier"

"2.2 Partager et publier" Niveau 2

- "Basculer ""Publier des contenus en ligne"" dans le niveau 1
- Basculer ""Modifier les informations attachées à son profil... [...] usage"" dans le niveau 3 car, à moins de 13 ans, nous ne connaissons pas d'application où l'élève peut modifier son profil."

"2.3 Collaborer" Niveau 1

- Quelle serait la nuance entre le niveau 1 et le niveau 2 puisque "écriture collaborative" sous-entend "partage des idées" ?

"2.3 Collaborer" Niveau 2

- Manque de pertinence dans l'articulation avec le niveau inférieur

"2.3 Collaborer" Niveau 2

- "Pas de différence notable entre les niveaux 1 et 2.
- Quelles compétences informatiques mises en jeu ici ? Écrire des textes en collaborant est déjà fait dans les classes sans matériel numérique. Cela ressemble au domaine 3.1. Seule différence perçue d'après les pistes d'activités : système fermé (aucune possibilité de modifier) et système ouvert (possibilité de modifier les contenus)"

Création de contenus

"3.3 Adapter les documents à leurs finalités" Niveau 2

- Rupture de continuité dans une logique de progression entre les niveaux

"3.3 Adapter les documents à leurs finalités" Niveau 3

- "Convertir un document numérique en différents formats. On demande aux élèves de convertir dans différents formats alors que dans le 3.2 niveau 2 on leur demande de choisir le format adapté, ce qui sous-entend que dans ce niveau 2, ils doivent pouvoir jongler avec les formats lorsqu'ils n'ont pas le choix de format lors de l'enregistrement."

Des remarques sur la cohérence des descripteurs dans le domaine annoncé

Communication et collaboration

"2.1 Interagir" Niveau 1

- "reconnaître des contenus inappropriés et savoir réagir" : en quoi sommes-nous en situation d'interaction ?
- connaître et utiliser les règles de civilité lors des interactions en ligne : on est davantage sur une situation de communication que d'interaction"

"2.1 Interagir" Niveau 3

- Les points 2.1, 2.2, 2.3 sont redondants. Il faudrait simplifier les items afin de faciliter la validation par les équipes enseignantes.

Création de contenus

"3.1 Développer des documents à contenu majoritairement textuel" Niveau 3

- "Cette rubrique, qui distingue la production de documents textuels et de documents sonores/visuels est inutilement détaillée (redondances). Pourquoi ne pas regrouper le tout sous une rubrique ""production de documents textuels/visuels/sonores?"

Protection et sécurité

"4.3 S'insérer dans le monde numérique" Niveau 1 -

- On ne comprend pas qu'il s'agit de protéger la vie privée.

"4.3 S'insérer dans le monde numérique" Niveau 1

- "Trop ressemblant à la compétence 4.2. Il est difficile de les différencier : il faudrait peut-être les réunir dans une seule compétence et en améliorer la progressivité"

"4.4 Protéger la santé, le bien-être et l'environnement" Niveau 2

- "Il y a deux sens différents du mot environnement dans ce niveau, cela peut prêter à confusion.

C'est un niveau fourre-tout : santé, cyber-harcèlement et protection de la planète !

Ne faudrait-il pas séparer la santé (intégrité physique et morale) de l'environnement (protection de la planète)"

Environnement numérique

"5.1 Résoudre les problèmes techniques" Niveau 3

- "Page 44, la réponse à ""de quoi s'agit-il"" du 5.1 est identique à celle du 5.2; , nous vous proposons : Résoudre des problèmes techniques pour garantir et rétablir le bon fonctionnement d'un environnement informatique (avec les outils de configuration et de maintenance des logiciels ou des systèmes d'exploitation, et en mobilisant les ressources techniques ou humaines nécessaires)."

Des remarques sur la difficulté à traiter certains descripteurs

- Beaucoup de remarques sur les équipements techniques (de type "impossible de faire cela avec l'ENT") ou bien affirmant que c'est à l'administrateur réseau et non aux élèves d'effectuer ce type de tâches.
- besoin de clarifier le type d'outils (institutionnels type ENT avec un "refus" ou difficulté à utiliser des outils/logiciels "privés")
- Impossibilité de traiter certaines compétences (5.1 notamment) en raison de restrictions liées aux stratégies de sécurité utilisées en établissement, il faudrait voir pour fournir (créer ?)des ressources supplémentaires ?

Informations et données

"1.3 Traiter des données" Niveau 2

✓ Utiliser un tableur et traiter les données : faisabilité intérêt à ce niveau ?

"1.3 Traiter des données" Niveau 3

✓ "Élaboration d'un publipostage en suivant des critères de tri (civilité, âge, réponse attendue à un questionnaire...) à partir d'un logiciel de type tableur. Illusoire en niveau collège."

Communication et collaboration

"2.1 Interagir" Niveau 2

- Créer une messagerie avec adresse mail pour chaque élève reste compliqué et dangereux **quand** une école n'a pas d'ENT et donc pas de cadre.

"2.1 Interagir" Niveau 3

- Les applications sont limitées par des règles de sécurité dans les établissements, donc attention pas toujours simple et pertinent. Attention aux élèves mineurs (utilisation des messageries)

"2.2 Partager et publier" Niveau 3

- Comme c'est l'enseignant qui paramètre l'accès à un travail collectif en ligne, nous suggérons d'ajouter devant ce descripteur : "Comprendre qu'il faut..."
- Tout le niveau 3 de partager et publier nous paraît non pertinent avec les activités proposées en classe (avatar, compte de la classe...) + trop compliqué (différentes licences)

"2.3 Collaborer" Niveau 3

- "Paramétrer et sécuriser l'accès a un travail collectif en ligne : Pas du niveau d'un élève, plutôt d'un administrateur.
- Choisir et utiliser un service numérique adapte pour partager des idées et coproduire des contenus dans le cadre d'un projet : L'élève a-t-il vraiment le choix ? Le professeur va plutôt lui imposer un service qu'il sait gérer et dont il connait le périmètre."

Protection et sécurité

- Protéger les données personnelles : niveau 3 trop compliqué sur CGU et repérer les traces personnelles

"5.1 Résoudre les problèmes techniques" Niveau 1

- On ne résout aucun problème dans ce niveau.

"5.1 Résoudre les problèmes techniques" Niveau 2

- Cela reste compliqué au niveau 2.

"5.1 Résoudre les problèmes techniques" Niveau 2

- " Manque d'adéquation entre "pistes d'activités" et "descripteurs"
- Installer et configurer leur environnement numérique" : Comment résoudre des problèmes empêchant l'accès à un service numérique usuel sans compte administrateur?

"5.2 Construire un environnement numérique" Niveau 3

- "gestion et création d'un dossier partagé : trop compliqué
- Résoudre des problèmes techniques : le collège ne nous paraît pas un lieu de formation adéquat pour former de futurs techniciens en maintenance informatique.
- Evoluer dans un environnement numérique : l'item sur les grandes lignes des modèles économiques du numérique nous paraissent hors de portée d'un élève en fin de cycle 4"

"5.2 Construire un environnement numérique" Niveau 3

- "Connaître les grandes lignes des modèles économiques du numérique ; Comprendre le potentiel du numérique pour l'économie et la société. Est-ce nécessaire dans cette compétence..."

"5.2 Construire un environnement numérique" Niveau 3

- Concernant "Connaître les grandes lignes des modèles économiques du numérique ;"

"5.2 Construire un environnement numérique" Niveau 3

- Évoluer dans un environnement numérique : Niveau 3 ambitieux.

"5.2 Construire un environnement numérique" Niveau 3

- "Connaître les grandes lignes des modèles économiques du numérique. Est-ce un point réellement traité en collège ?"

"5.2 Construire un environnement numérique" Niveau 3

- "personnaliser (en EPLE) modèles économiques"

ANNEXE 2 : Demandes d'enrichissement du glossaire

Glossaire (école)

- données
- veille d'informations
- traces de navigation
- cyber-harcèlement
- navigateur
- moteur de recherche
- ENT
- application de génération
- charte graphique
- interopérabilité
- Netiquette

Glossaire (collège)

- stratégie
- Environnements numériques divers
- l'identité numérique
- portail documentaire
- algorithme
- Objets numériques variés : lien hypertexte (pas clair) peut-on qualifier un lien hypertexte d'objet numérique
- Flux dynamiques d'information
- système réel
- système numérique
- numériser image, son
- métadonnées

Glossaire (termes communs à l'école et au collège)

- Langage de programmation : la définition utilise des termes plus complexes que le mot du glossaire lui-même ; proposer des exemples
- Tableur tableurs
- Opérateurs booléens
- Options de recherche avancée