

Liberté Égalité Fraternité

SEPTEMBRE 2022



Tests de positionnement

Classe de 1ère année de CAP Numératie

Présentation du cadre, des échelles de compétences et exemples d'exercices

Table des matières

1.	. Présentation du test à destination des élèves de 1 ^{re} année de CAP	1
	1.1. Contexte institutionnel	1
	1.2. Modalités de mise en œuvre du dispositif	1
2.	. Nature et champ du test à destination des élèves de 1 ^{re} année de CAP	2
	2.1. Objectifs du test	2
	2.2. Description générale des deux séquences qui composent le test	2
	2.2.1. La « littératie » (lettrisme)	2
	2.2.2. La numératie	2
	2.3. Modalité numérique	3
3.	. Restitutions	4
	3.1. Restitution individuelle des réponses et positionnement des élèves en problèmes mathématiques	
	3.2. Positionnement des élèves en automatismes sur les nombres et calculs	4
4.	. Description détaillée des compétences évaluées dans le test de mathématiques	6
	4.1. Définition de la numératie	6
	4.2. Compétences évaluées	6
	4.3. Domaines mathématiques évalués	7
	4.4. Types de supports	8
	4.5. Contextes de situations	8
5.	. Items de numératie du test de positionnement 2022	9
	5.1. Items de résolution de problèmes	9
	5.2. Items d'automatismes en nombres et calcul	36
6.	. Annexes	38
	Notice du test spécifique en résolution de problèmes	38
	Fiche de restitution	39

1. Présentation du test à destination des élèves de 1^{re} année de CAP

1.1. Contexte institutionnel

Depuis la rentrée 2020, la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) a mis en place des tests de positionnement en début de première année de préparation au CAP. Au niveau national, ce test concerne tous les établissements du secteur public et du secteur privé sous contrat. L'objectif de ces tests de positionnement est de permettre aux équipes pédagogiques de disposer d'indicateurs standardisés sur certaines compétences des élèves afin d'accompagner le pilotage pédagogique dans les établissements, notamment dans la mise en œuvre des dispositifs d'accompagnement personnalisé.

Entre le 12 et le 30 septembre 2022, chaque élève de première année de CAP passe un test de positionnement en français (littératie) et en mathématiques (numératie). Ce test a pour objectif d'identifier dès le début de l'année scolaire les élèves qui ont besoin d'un accompagnement ciblé pour améliorer leur maitrise des compétences nécessaires à leur réussite en première année de CAP. Le test de positionnement de CAP est la première étape de l'accompagnement personnalisé, qui permet aux lycéens de consolider leur maitrise de la compréhension écrite et orale et des compétences mathématiques essentielles dans la vie personnelle et professionnelle. Ces compétences sont nécessaires pour une poursuite dans les enseignements en vue d'une insertion dans l'emploi.

1.2. Modalités de mise en œuvre du dispositif

Les outils de ce test ont été conçus par des équipes de professeurs mises en place par la DEPP avec le concours de l'IGESR et de chercheurs spécialistes des questions de littératie et de numératie.

L'ensemble du dispositif respecte la protection de l'usage des données informatiques. Les remontées nationales sont totalement anonymisées. Les publications ultérieures ne concerneront que les données agrégées.

Les évaluations nationales offrent aux établissements toutes les garanties de protection des données personnelles des élèves.

En préalable aux passations, des outils à destination des enseignants ont été publiés sur EDUSCOL.

→ https://eduscol.education.fr/tests-de-positionnement-de-seconde-et-de-cap

2. Nature et champ du test à destination des élèves de 1^{re} année de CAP

2.1. Objectifs du test

L'objectif de ces tests est de permettre aux équipes pédagogiques de disposer d'un outil de diagnostic **standardisé** des compétences de chaque élève et ainsi d'accompagner le pilotage pédagogique dans les établissements.

Cet outil n'est pas exhaustif et est bien entendu complémentaire des analyses des enseignants (observation des élèves depuis la rentrée, Livret Scolaire Unique, continuité dans le cadre du travail en réseau collège/lycée,...). Les résultats visent un accompagnement au plus près des besoins des élèves en difficulté.

2.2. Description générale des deux séquences qui composent le test

Chaque élève est évalué dans **deux domaines**, en littératie (lettrisme) et en numératie. Les réponses aux questions ne nécessitent pas de rédaction.

2.2.1. La « littératie » (lettrisme)

La littératie est définie comme la capacité d'une personne à comprendre et à utiliser l'information écrite dans la vie courante, à la maison, en milieu professionnel et dans le contexte scolaire en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses connaissances et ses capacités. Le test de positionnement en littératie est construit autour de l'évaluation de la compréhension de l'écrit, de la discrimination graphophonologique ainsi que de la connaissance du lexique.

Pour en savoir plus:

Les jeunes Français face à la lecture : nouvelles pistes méthodologiques pour l'évaluation massive des performances cognitives

Jean-Philippe Rivière, Fanny de La Haye, Jean-Émile Gombert, Thierry Rocher dans Revue française de linguistique appliquée 2010/1 (Vol. XV), pages 121 à 144.

https://www.cairn.info/revue-francaise-de-linguistique-appliquee-2010-1-page-121.htm

2.2.2. La numératie

La numératie est définie comme la capacité d'une personne à s'approprier, valider, réaliser et raisonner mathématiquement afin de résoudre des problèmes dans une variété de contextes du monde réel. Le test de positionnement en numératie couvre les domaines mathématiques des nombres, de la géométrie, des grandeurs et de la proportionnalité.

Pour en savoir plus:

Évaluation des compétences des jeunes en numératie lors de la Journée défense et citoyenneté

Stéphane Herrero, Thomas Huguet et Ronan Vourc'h dans la revue Education et Formation 86-87.

https://www.education.gouv.fr/evaluation-des-acquis-principes-methodologie-resultats-11573

Les exercices proposés aux élèves se réfèrent aux attendus de fin de cycle 3 (B.O. n°11 du 26 novembre 2015) afin de vérifier la maîtrise des compétences de base. Afin de tester plus finement le niveau des acquis des élèves maîtrisant ces compétences, le test de positionnement en début de seconde professionnelle peut leur être proposé.

2.3. Modalité numérique

L'évaluation, entièrement réalisée sur support numérique (ordinateur, clavier, souris), sera conduite dans chaque lycée. Tous les élèves de première année de CAP devront passer ces épreuves.

Afin de faciliter la compréhension des consignes de la part d'élèves potentiellement en difficulté de compréhension de l'écrit, celles-ci sont disponibles à l'écoute dans tous les items où cette adaptation est pertinente.

3. Restitutions

3.1. Restitution individuelle des réponses et positionnement des élèves en résolution de problèmes mathématiques

L'intégralité des items de résolution de problèmes qui composent ce test sont mis à disposition des enseignants ainsi qu'un recueil des réponses des élèves (voir fiches de restitution en annexe).

De manière complémentaire, à l'issue du test, une fiche de restitution individuelle permet de positionner les acquis de l'élève selon ses besoins pour chaque domaine évalué. Deux niveaux sont définis en mathématiques, le seuil entre les deux groupes a été placé à 11 réponses correctes sur les 26 attendues.

Maitrise insuffisante (11 réponses correctes maximum): Les élèves de ce groupe sont ceux pour lesquels une grande difficulté en mathématiques est identifiée. On peut considérer qu'ils nécessitent un accompagnement ciblé sur les compétences non acquises en référence avec leurs résultats individuels aux exercices du test.

Maitrise partielle ou totale (au moins 12 réponses correctes): Les élèves de ce groupe sont ceux pour lesquels il n'y a pas de grande difficulté identifiée. Un profil plus précis pourra être obtenu en utilisant le test de positionnement en début de seconde professionnelle.

3.2. Positionnement des élèves en automatismes sur les nombres et calculs

L'intégralité des items d'automatismes qui composent ce test sont mis à disposition des enseignants dans la partie 5.2. de ce document.

Une fiche de restitution individuelle permet de positionner les acquis de l'élève selon ses besoins pour chaque domaine évalué. Deux niveaux sont définis en automatismes mathématiques, le seuil entre les deux groupes a été placé à 13 réponses correctes sur les 20 attendues.

Maitrise insuffisante (13 réponses correctes maximum): Les élèves de ce groupe sont ceux pour lesquels une grande difficulté en mathématiques est identifiée. On peut considérer qu'ils nécessitent un accompagnement ciblé sur les compétences élémentaires en nombres et calcul.

Maitrise partielle ou totale (au moins 14 réponses correctes): Les élèves de ce groupe sont ceux pour lesquels il n'y a pas de grande difficulté identifiée. Un profil plus précis pourra être obtenu en utilisant le test de positionnement en début de seconde professionnelle.

La restitution des résultats est disponible au niveau individuel, essentiellement à destination de l'élève et de sa famille, et au niveau de la classe, essentiellement à destination des équipes pédagogiques afin de définir des groupes de besoin et d'accompagnement personnalisé.





Égalité Fraternité

CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie

Année scolaire 2022 - 2023

Prénom et NOM DE FAMILLE

En début de première année de CAP, vous avez passé un test de positionnement en mathématiques et en français qui a pour but d'identifier vos besoins d'accompagnement personnalisé. Cette fiche vous permet de prendre connaissance de vos résultats.

åå I

Test passé par tous les élèves de première année de CAP



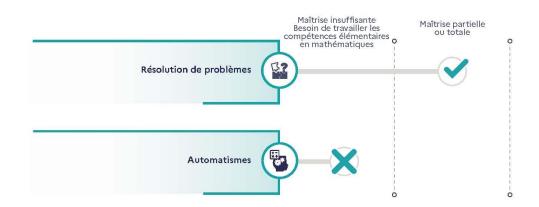
Durée du test 40 min



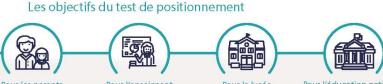
Test passé sur ordinateur



Questionnaire à choix multiples



Une fiche avec toutes les réponses de l'élève au test de résolution de problèmes est transmise à son professeur.



Pour l'élève Mieux connaître son niveau en français et en mathématiques pour s'améliorer. Pour les parents
Pouvoir échanger avec
leur enfant et l'enseir gnant sur les compétences acquises et les points à travailler. Pour l'enseignant Un outil d'aide à la mise en place d'accompagnement personnalisé.

Connaître le niveau de maîtrise des nouveaux élèves entrant en CAP. Pour l'éducation nationale Disposer d'une vision globale du niveau de compétences des élèves de CAP.



Découvrez le descriptif complet des évaluations repères sur : www.education.gouv.fr

4. Description détaillée des compétences évaluées dans le test de mathématiques

4.1. Définition de la numératie

Le terme de *numératie* est un néologisme emprunté à l'anglais. Ce concept recouvre les compétences mathématiques utilisées dans la vie quotidienne.

La définition de la *numératie* dans le cadre de ce test de positionnement s'inspire librement de la définition de la littératie mathématique du PISA (OCDE) associée aux compétences travaillées en première année de CAP et au lycée professionnel, exception faite de la compétence communiquer.

La numératie est la capacité d'une personne à **s'approprier**, **valider**, **réaliser** et **raisonner** mathématiquement afin de résoudre des problèmes dans une variété de contextes du monde réel. Elle aide les individus à connaître le rôle que jouent les mathématiques dans le monde et à prendre les décisions et les jugements bien fondés dont ont besoin les citoyens constructifs, engagés et réfléchis du XXI^e siècle.

4.2. Compétences évaluées

Les compétences visées par le test de positionnement en numératie font référence à celles décrites dans le programme de CAP. Similaires à celles travaillées au collège, elles y sont introduites selon trois intentions majeures :

- permettre à chaque élève de consolider et d'approfondir sa maitrise du socle commun de connaissances, de compétences et de culture ;
- former les élèves à l'activité mathématique en poursuivant la pratique de la démarche mathématique initiée au collège ;
- fournir aux élèves des outils mathématiques utiles pour les disciplines générales et professionnelles et pour la vie courante.

La résolution de problèmes issus autant que possible de situations professionnelles ou de la vie courante est un cadre privilégié pour développer et mobiliser une ou plusieurs des compétences suivantes : s'approprier, analyser/raisonner, réaliser, valider, communiquer.

Le test de positionnement n'a pas vocation à couvrir l'ensemble des compétences et capacités travaillées en CAP et au lycée professionnel. Les compétences et capacités suivantes sont néanmoins considérées comme relevant du concept de *numératie* et des objectifs du test de positionnement.

S'approprier

- Rechercher extraire et organiser l'information.
- Traduire des informations, des codages

Analyser/Raisonner

• Choisir une méthode de résolution.

Réaliser

- Représenter (tableau, graphique, etc.).
- Calculer.
- Mettre en œuvre des algorithmes.

Valider

• Critiquer ou évaluer un résultat (signe, ordre de grandeur, identification des sources d'erreur).

4.3. Domaines mathématiques évalués

Les connaissances mathématiques du cycle 3 (BO n°11 du 26/11/2015) définissent les contours de l'évaluation en termes de contenus. Elles ne se limitent pas aux nombres et opérations mais s'étendent à la géométrie, aux grandeurs et à leurs relations. Les domaines sont présentés ci-dessous ainsi que les sous domaines qui les composent.

Nombres et calculs :

- utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux ;
- calculer avec des nombres entiers et des nombres rationnels ;
- résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers, des fractions simples (sans calcul sur les fractions), des nombres rationnels.

Le calcul mental sera évalué ainsi que la mise en relation d'un problème avec une opération sans avoir à l'effectuer.

Grandeurs et mesures :

• comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux : longueur (périmètre), aire, volume, angle ;

- utiliser le lexique, les unités de mesures spécifiques de ces grandeurs ;
- résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux.

Le cercle ou disque sont exclus des figures géométriques dans lesquelles ces grandeurs peuvent être calculées. De plus la connaissance des formules de grandeurs n'est pas requise et on favorisera les méthodes d'estimation ou de comptage.

Géométrie:

• (se) repérer et (se) déplacer dans le plan en utilisant ou en élaborant des représentations (plans, cartes...).

Relations:

• résoudre des problèmes en utilisant la proportionnalité en incluant les pourcentages.

4.4. Types de supports

Les exercices de l'évaluation s'appuient le plus souvent sur des supports simples issus de la vie réelle. Ces supports peuvent être répartis dans les catégories suivantes : texte, image, tableau, graphique, animations, son (lecture de consignes).

4.5. Contextes de situations

Hormis pour l'évaluation du calcul mental, tous les supports doivent inscrire chaque situation d'évaluation dans un des contextes suivants :

- Familier (sport, outils numériques, transport quotidien, argent...)
- Social/citoyen
- Professionnel

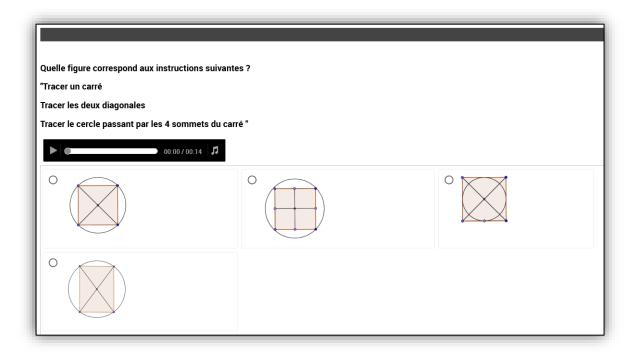
5. Items de numératie du test de positionnement 2022

5.1. Items de résolution de problèmes

Le test de positionnement 2022 en début de CAP contient 26 items de résolution de problèmes mathématiques.

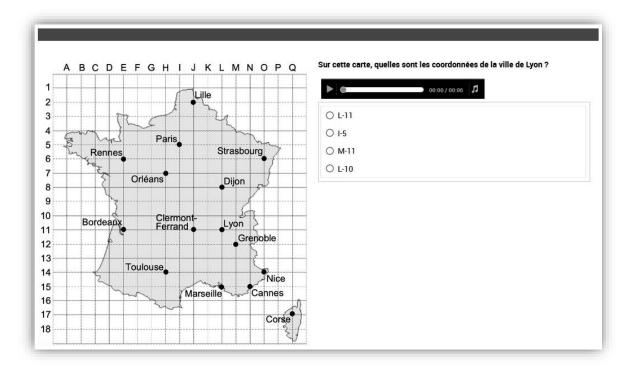
Ces items sont présentés dans la suite de ce document. Ils sont accompagnés de leur classification dans le cadre d'évaluation (domaine, sous domaine, compétence, capacité...) ainsi que d'un descriptif de la tâche et d'une analyse des distracteurs (options de réponses en dehors de la réponse correcte).

<u>Domaine</u> : géométrie	<u>Compétence</u> : réaliser
<u>Sous-domaine</u> : se repérer et se déplacer dans le plan	<u>Capacité</u> : mettre en œuvre
Type de support : image	<u>Contexte</u> : familier



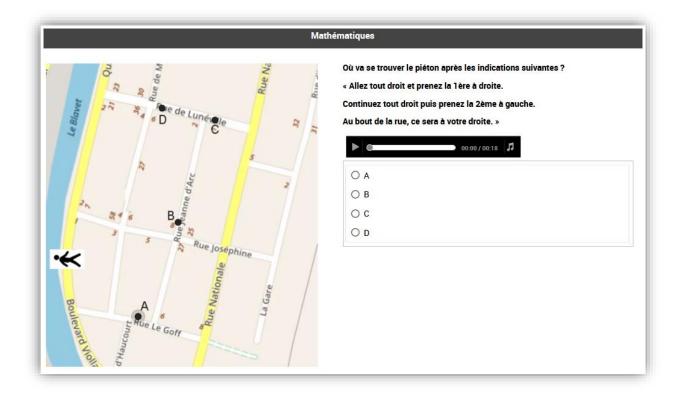
Réponse attendue	Figure 1				
	Reconnaitre une figure correspondant à un programme de construction donné.				
Descriptif de la tâche	 Analyse des distracteurs: Figure 2: L'élève n'a pas respecté la 2ème consigne. La définition d'une diagonale n'est pas maîtrisée. Figure 3: L'élève n'a pas respecté la 3ème consigne. Le cercle ne passe pas par les sommets. Figure 4: L'élève n'a pas respecté la 1ère consigne. La définition d'un carré n'est pas maîtrisée. 				

<u>Domaine</u> : géométrie	<u>Compétence</u> : s'approprier
Sous-domaine : se repérer et se déplacer dans le plan	<u>Capacité</u> : rechercher
Type de support : image	<u>Contexte</u> : familier



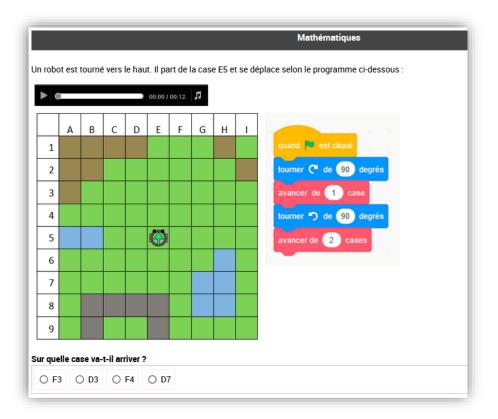
Réponse attendue	L-11
	Localiser un point et nommer ses coordonnées dans un quadrillage.
Descriptif de la tâche	 Analyse des distracteurs : I-5 : L'élève n'a pas localisé Lyon sur la carte. M-11 : L'élève a décalé sa lecture de l'abscisse. L-10 : L'élève a décalé sa lecture de l'ordonnée.

<u>Domaine</u> : géométrie	<u>Compétence</u> : réaliser
Sous-domaine : se repérer et se déplacer dans le plan	<u>Capacité</u> : mettre en œuvre
Type de support : image	<u>Contexte</u> : familier



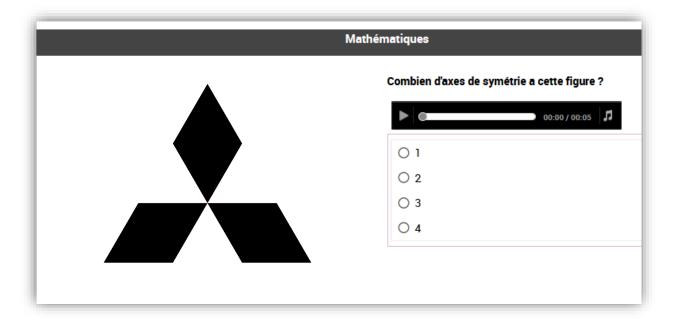
Réponse attendue	С
	Repérer sur une carte à quel l'endroit mène un itinéraire.
Descriptif de la tâche	 Analyse des distracteurs: A: L'élève a respecté la première consigne puis a confondu la droite avec la gauche. B: L'élève n'a pas pris en compte la dernière consigne. D: L'élève n'a pas respecté la deuxième consigne et a tourné à la première à gauche.

<u>Domaine</u> : géométrie	<u>Compétence</u> : réaliser
Sous-domaine : se repérer et se déplacer dans le plan	<u>Capacité</u> : mettre en œuvre
Type de support : image	<u>Contexte</u> : familier



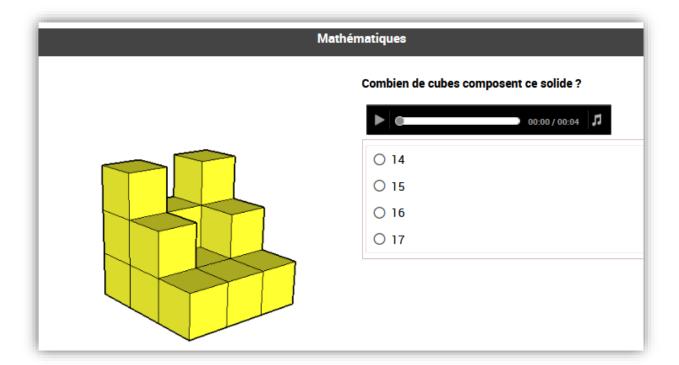
Réponse attendue	F3				
	Se déplacer sur une grille selon un programme Scratch.				
Descriptif de la tâche	 Analyse des distracteurs: D3 : l'élève confond les orientations horaire et antihoraire. D7 : l'élève respecte le programme de déplacements mais pense que le robot est tourné vers le bas F4 : l'élève n'avance que d'une seule case à chaque fois. 				

<u>Domaine</u> : géométrie	Compétence : s'approprier
Sous-domaine : se repérer et se déplacer dans le plan	<u>Capacité</u> : rechercher
Type de support : image	<u>Contexte</u> : familier



Réponse attendue	3							
Descriptif de la tâche	Déterminer complexe.	le	nombre	d'axes	de	symétrie	d'une	figure

<u>Domaine</u> : géométrie	Compétence : s'approprier
Sous-domaine : se repérer et se déplacer dans le plan	<u>Capacité</u> : rechercher
Type de support : image animée	Contexte : familier



Réponse attendue	16	
Descriptif de la tâche	Compter le nombre de cubes composant un solide à partir de ses différentes vues. NB: l'animation permet d'observer toutes les vues du solide.	

<u>Domaine</u> : grandeurs et mesures	<u>Compétence</u> : réaliser
Sous-domaine : résoudre des problèmes	<u>Capacité</u> : calculer
<u>Type de support</u> : texte	<u>Contexte</u> : familier



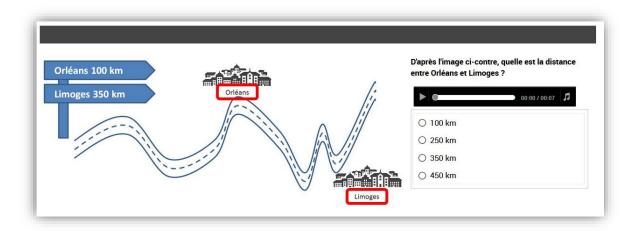
Réponse attendue	5 heures	
	Convertir 300 minutes en heures.	
	Analyse des distracteurs :	
Descriptif de la tâche	 3 heures: L'élève a considéré qu'une heure compte 100 minutes. 	
	 6 heures: L'élève a trouvé une valeur approchée en surestimant. 	
	30 heures : L'élève a considéré qu'une heure compte 10 minutes.	

<u>Domaine</u> : grandeurs et mesures	Compétence : s'approprier
Sous-domaine : calculer	<u>Capacité</u> : rechercher
Type de support : image	<u>Contexte</u> : professionnel



Réponse attendue	175 g	
	Déterminer une quantité à partir d'une graduation dans un contexte de vie réelle.	
Descriptif de la tâche	 Analyse des distracteurs : 25 g : L'élève donne la valeur de la masse indiquée entre chaque graduation. 75 g : L'élève mesure la quantité de beurre manquante. 250 g : L'élève donne la masse totale d'une plaquette de beurre. 	

<u>Domaine</u> : grandeurs et mesures	Compétence : s'approprier
Sous-domaine: comparer, estimer, mesurer des grandeurs	<u>Capacité</u> : rechercher
Type de support : image	Contexte : familier



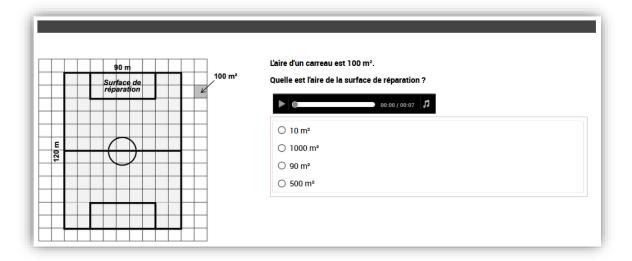
Réponse attendue	250 km	
	Calculer une distance relativement à des données issues de la vie réelle.	
	 Analyse des distracteurs : 100 km : L'élève indique la distance du panneau 	
Descriptif de la tâche	 100 km: L'elève indique la distance du panneau indicateur à Orléans. 350 km: L'élève indique la distance du panneau indicateur à Limoges. Ces deux distracteurs révèlent une mésinterprétation des données pertinentes à extraire. 450 km: L'élève additionne les distances données. Ce distracteur révèle une incompréhension du sens et des contextes d'utilisation des opérations. 	

<u>Domaine</u> : grandeurs et mesures	<u>Compétence</u> : raisonner
Sous-domaine : résoudre des problèmes impliquant des grandeurs	<u>Capacité</u> : conduire un raisonnement
Type de support : image	<u>Contexte</u> : familier



Réponse attendue	0,20 €	
	Organiser sa pensée de façon à isoler les différentes informations pertinentes et effectuer un calcul.	
Descriptif de la tâche	 Analyse des distracteurs: 1 €: L'élève indique la valeur numérique principale de l'image sans lien avec le problème ou avec l'unité requise. 0,10 €: L'élève indique la donnée pertinente mais n'a pas pris en compte la durée du stationnement. 5 €: L'élève indique une donnée non pertinente au regard de la question posée. 	

<u>Domaine</u> : grandeurs et mesures	<u>Compétence</u> : réaliser
Sous-domaine : comparer, estimer, mesurer des grandeurs	<u>Capacité</u> : calculer
Type de support : image	<u>Contexte</u> : familier



Réponse attendue	1000 m²	
	Calculer l'aire d'une figure rectangle dans un quadrillage.	
	Analyse des distracteurs :	
Descriptif de la tâche	 10 m²: L'élève a compté le nombre de carreaux de la surface de réparation. Ce distracteur révèle une difficulté lors de la mise en relation de l'ensemble des données de l'exercice. 90 m²: Ce distracteur révèle une incompréhension de la notion d'aire. 500 m²: L'élève a compté seulement 5 carreaux dans la surface. Ce distracteur révèle une difficulté dans la prise d'information pertinente. 	

<u>Domaine</u> : grandeurs et mesures	Compétence : s'approprier
Sous-domaine : comparer, estimer, mesurer des grandeurs	<u>Capacité</u> : rechercher
Type de support : image	<u>Contexte</u> : familier



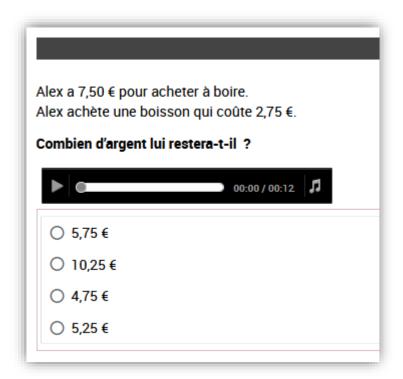
Réponse attendue	Chambre 4	
	Comparer l'aire de quatre figures par comptage, en s'appuyant sur un quadrillage.	
Descriptif de la tâche	 Analyse des distracteurs: Chambre 1: L'élève choisit le plus grand périmètre. Ce distracteur révèle une confusion entre périmètre et aire. Chambre 2 ou chambre 3: L'élève fait une erreur de comptage. 	

<u>Domaine</u> : nombres et calculs	<u>Compétence</u> : réaliser
Sous-domaine : utiliser et représenter les nombres	<u>Capacité</u> : mettre en œuvre
Type de support : texte	Contexte : familier



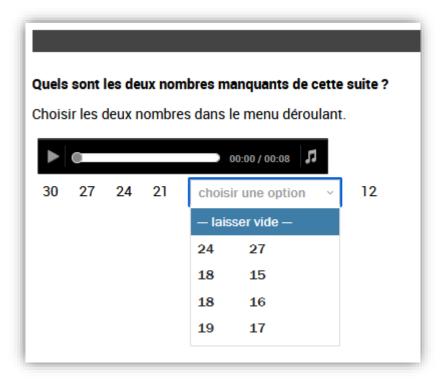
Réponse attendue	3,40	
	Comparer des nombres décimaux.	
Descriptif de la tâche	Analyse des distracteurs: Tous les distracteurs ayant le même nombre de chiffres dans la partie décimale, cette tâche permet d'évaluer les automatismes des élèves dans la comparaison de nombres décimaux dans un cas simple.	

<u>Domaine</u> : nombres et calculs	<u>Compétence</u> : réaliser
Sous-domaine : résoudre des problèmes en utilisant des nombres	<u>Capacité</u> : calculer
Type de support : texte	<u>Contexte</u> : familier



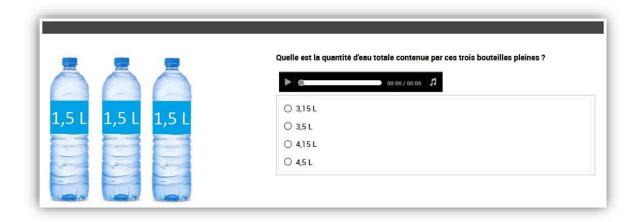
Réponse attendue	4,75 €		
	Utiliser la soustraction dans un contexte de vie réelle.		
	Analyse des distracteurs :		
Descriptif de la tâche	 5,25 €: L'élève a soustrait les parties décimales et les parties entières séparément. Ce distracteur révèle une incompréhension du sens de l'écriture décimale d'un nombre. 5,75 €: L'élève a calculé une différence avec une erreur de calcul sur la retenue. 10,25 €: L'élève a calculé la somme. Ce distracteur révèle une incompréhension du sens et des contextes d'utilisation des opérations. 		

<u>Domaine</u> : nombres et calculs	Compétence : s'approprier
Sous-domaine : résoudre des problèmes en utilisant des nombres	<u>Capacité</u> : rechercher
Type de support : texte	Contexte : familier



Réponse attendue	4,75 €	
	Identifier une suite arithmétique de raison -3.	
Descriptif de la tâche	 Analyse des distracteurs: 18 16: L'élève identifie la raison -3 mais ne l'applique pas correctement à tous les termes. 19 17: L'élève applique une raison égale à -2. 24 27: L'élève applique une raison égale à 3. 	

<u>Domaine</u> : nombres et calculs	<u>Compétence</u> : réaliser
Sous-domaine : calculer	<u>Capacité</u> : calculer
Type de support : image	Contexte : familier



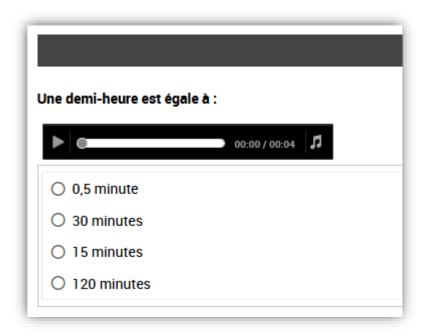
Analyse des distracte • 3,15 L: L'élève	e trois volumes donnés dans la même unité	
• 3,15 L : L'élève	Calculer la somme de trois volumes donnés dans la même unité sous forme de nombre décimal.	
tâche dixièmes et ce • 3,5 L : L'élève retenue • 4,15 L : L'élève	 Analyse des distracteurs: 3,15 L: L'élève calcule la somme des parties entières et parties décimales indépendamment et confond dixièmes et centièmes. 3,5 L: L'élève calcule l'addition sans tenir compte de la retenue 4,15 L: L'élève confond dixièmes et centièmes Ces distracteurs révèlent une incompréhension du sens de 	

<u>Domaine</u> : nombres et calculs	<u>Compétence</u> : s'approprier
Sous-domaine : résoudre des problèmes en utilisant des nombres	<u>Capacité</u> : rechercher
Type de support : image	<u>Contexte</u> : familier



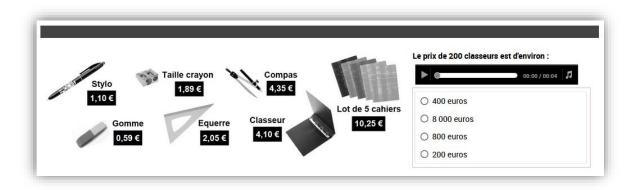
Réponse attendue	17	
	Utiliser la soustraction dans un contexte de vie réelle.	
	Analyse des distracteurs :	
Descriptif de la tâche	 16: L'élève a soustrait le niveau au nombre de places disponibles. 23: L'élève a additionné le nombre de places disponibles aux 3 véhicules entrants. 24: L'élève a additionné le nombre de places disponibles et le niveau. 	
	Ces distracteurs révèlent une mésinterprétation des données pertinentes à extraire.	

Doma	aine : nombres et calculs	<u>Compétence</u> : réaliser
Sous- nomb	domaine : utiliser et représenter les ores	<u>Capacité</u> : représenter
Type	<u>de support</u> : texte	Contexte : familier



Réponse attendue	30 minutes
	Convertir une demi-heure en minutes.
Descriptif de la tâche	Analyse des distracteurs :
	Tous les distracteurs révèlent un défaut d'automatismes pour le calcul d'une fraction d'une quantité.

<u>Domaine</u> : nombres et calculs	Compétence : s'approprier
Sous-domaine : résoudre des problèmes en utilisant des nombres	<u>Capacité</u> : rechercher
Type de support : image	<u>Contexte</u> : familier



Réponse attendue	800 euros	
	Estimer l'ordre de grandeur d'un produit. Analyse des distracteurs :	
Descriptif de la tâche	 200 euros: L'élève répond par le nombre de classeurs souhaités ou estime le prix de 200 gommes ou stylos. 400 euros: L'élève estime le prix de 200 taille crayon ou équerres. 	
Ces distracteurs révèlent des difficultés dan d'information pertinente pour la résolution.		
	8000 euros : Ce distracteur révèle une difficulté dans le calcul de l'ordre de grandeur d'un produit.	

<u>Domaine</u> : nombres et calculs	<u>Compétence</u> : s'approprier
Sous-domaine : utiliser et représenter les nombres	<u>Capacité</u> : traduire
Type de support : image	Contexte : familier



Réponse attendue	20 100 5 100 5 100 100 100 100 100 100 10	
Descriptif de la tâche	Déterminer la série de pièces et billets qui totalisent 27,50 €.	

<u>Domaine</u> : relations	<u>Compétence</u> : raisonner
Sous-domaine : proportionnalité, pourcentage	<u>Capacité</u> : conduire un raisonnement
Type de support : tableau	<u>Contexte</u> : professionnel



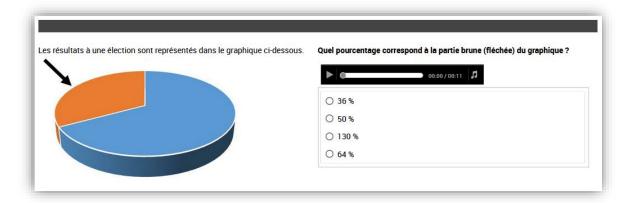
Réponse attendue	60 minutes
	Utiliser la division dans un contexte de vie réelle.
	Analyse des distracteurs :
 472 minutes : L'élève utilise la soustraction. 488 minutes : L'élève utilise l'addition. 	
Descriptif de la tâche	Ces deux distracteurs révèlent une incompréhension du sens et des contextes d'utilisation des opérations dans une situation de proportionnalité.
	6 minutes : L'élève utilise la division mais fait une erreur d'un ordre de grandeur.
	Ce distracteur révèle une difficulté relative à l'ordre de grandeur d'un quotient.

<u>Domaine</u> : relations	<u>Compétence</u> : réaliser
Sous-domaine : proportionnalité, pourcentage	<u>Capacité</u> : calculer
Type de support : image	<u>Contexte</u> : familier



Réponse attendue	4	
	Calculer une quatrième proportionnelle dans un contexte de vie réelle.	
Descriptif de la tâche	 Analyse des distracteurs : 2 et 8 : ces distracteurs révèlent des difficultés dans la prise d'informations pertinentes à la résolution. 6 : L'élève met en œuvre une approche additive. Ce distracteur révèle une incompréhension du sens des calculs liés à des situations de proportionnalité. 	

<u>Domaine</u> : relations	Compétence : s'approprier
Sous-domaine : proportionnalité, pourcentage	<u>Capacité</u> : traduire
Type de support : graphique	<u>Contexte</u> : social/citoyen



Réponse attendue	36 %	
	Estimer un pourcentage à partir de sa représentation dans un diagramme circulaire.	
	Analyse des distracteurs :	
Descriptif de la tâche	 50 %: L'élève choisit un pourcentage familier. 130 %: L'élève confond pourcentage et angle dans la représentation circulaire. 	
	Ces deux distracteurs révèlent une incompréhension du sens d'un pourcentage en lien avec ses représentations.	
	64 %: L'élève choisit le pourcentage de la partie non fléchée.	

<u>Domaine</u> : relations	Compétence : s'approprier
Sous-domaine : proportionnalité, pourcentage	<u>Capacité</u> : traduire
Type de support : image	<u>Contexte</u> : familier



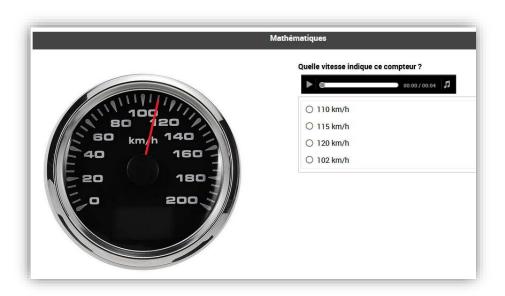
Réponse attendue	80 km
	Interpréter une vitesse dans un cas simple.
Descriptif de la tâche	Analyse des distracteurs : Tous les distracteurs révèlent une incompréhension de la notion de vitesse.

<u>Domaine</u> : relations	<u>Compétence</u> : valider
Sous-domaine : proportionnalité, pourcentage	<u>Capacité</u> : évaluer
Type de support : images	<u>Contexte</u> : social/citoyen



Réponse attendue	CORNET DE GLACE SUR PLACE OU A EMPORTER 1 BOULE 1.80 & 2 BOULES 3.60 &
Descriptif de la tâche	Reconnaître une situation de proportionnalité à partir de données numériques dans un contexte de vie réelle.

<u>Domaine</u> : relations	Compétence : s'approprier
Sous-domaine : proportionnalité, pourcentage	<u>Capacité</u> : traduire
Type de support : image	Contexte : familier



Réponse attendue	110 km/h
Descriptif de la tâche	Lire une vitesse sur un compteur gradué.
	Analyse des distracteurs :
	120 km/h : L'élève interprète qu'une graduation vaut 10 km/h à partir de 110 km/h.
	102 km/h : L'élève interprète qu'une graduation vaut 1 km/h à partir de 110 km/h.
	115 km/h : L'élève procède à une estimation imprécise.

5.2. Items d'automatismes en nombres et calcul

PARTIE 1

Calculatrice non autorisée

CONSIGNES

Pour ce premier exercice vous allez être chronométré(e) sur une série de 20 questions.

Pour chaque question vous devrez cliquer sur la bonne réponse <u>le plus vite possible</u>.

Si vous ne répondez pas au bout de 10 secondes, l'écran passera automatiquement à la question suivante.

Il y aura un calcul ou une phrase mathématique.

Si le calcul ou la phrase est correcte, cliquez sur Correct.

Si le calcul ou la phrase n'est pas correcte, cliquez sur Incorrect.

La calculatrice n'est pas autorisée pour cet exercice.

La liste des calculs et phrases mathématiques composant cette partie du test de positionnement est donnée ci-dessous :

$$3 \times 5 = 15$$

$$6 \times 6 = 12$$

$$2 \times 7 = 13$$

$$9 \times 2 = 18$$

$$10 \times 1 = 10$$

$$10 \times 0 = 0$$

$$10 \times 1 = 1$$

$$10 \times 10 = 10$$

$$10 \times 7 = 70$$

$$10 \times 10 = 100$$

$$800 \times 1 = 800$$

$$10 \times 100 = 1000$$

$$400 \times 2 = 800$$

$$21 \times 10 = 210$$

$$100 \times 342 = 3,42$$

29 est plus grand que 41

12,3 est plus grand que 1,23

37,14 est plus grand que 37,16

7,8 est plus grand que 7,94

29,583 est plus grand que 41,02

6. Annexes

Notice du test spécifique en résolution de problèmes



TEST DE POSITIONNEMENT DE PREMIÈRE ANNÉE DE CAP 2022

Test spécifique de mathématiques en résolution de problèmes

DESCRIPTIF DE L'ÉVALUATION

26 exercices composent le test en mathématiques. Ils relèvent du domaine de la numératie, c'est-à-dire la capacité d'une personne à s'approprier, valider, réaliser et raisonner mathématiquement afin de résoudre des problèmes dans une variété de contextes du monde réel. Les thèmes mathématiques abordés sont nombres et calculs, géométrie, grandeurs et mesures et organisation et gestion de données. Les exercices du test sont passés avec une calculatrice disponible dans l'environnement de passation.

Un seuil de réussite permet de définir deux groupes de maitrise.

GROUPES DE MAITRISE

Les élèves du groupe de maitrise insuffisante – répondant correctement à 11 exercices ou moins – sont ceux pour lesquels un accompagnement ciblé sur les compétences élémentaires en mathématiques est nécessaire.

Les élèves du groupe de maitrise partielle ou totale – répondant correctement à plus de 11 exercices – sont ceux pour lesquels les acquis devraient permettre de poursuivre sereinement les apprentissages.

DESCRIPTIF DES GROUPES DE MAITRISE EN TERMES DE SAVOIRS ET SAVOIR-FAIRE POTENTIELLEMENT ACQUIS

Groupe de maîtrise insuffisante: Les élèves de ce groupe sont ceux pour lesquels une grande difficulté en mathématiques est identifiée. On peut considérer qu'ils nécessitent un accompagnement ciblé sur les compétences non acquises en référence avec leurs résultats individuels aux exercices du test. Les tâches possiblement réussies par ce groupe sont simples et isolées. La prise d'information y est directe.

Dans le domaine des nombres et du calcul, les nombres en jeu sont des entiers positifs inférieurs à 100 ou des décimaux usuels tels que des sommes d'argent. Seules les structures additives peuvent être maitrisées. Les opérations d'addition et de soustraction sont sollicitées dans des contextes de vie réelle, sans nécessité d'inférence sur les énoncés. Tous les calculs sont instrumentés (calculatrice simple). En géométrie, les élèves peuvent effectuer un repérage simple dans le plan. Seule la monnaie est maitrisée parmi les grandeurs incluses dans l'évaluation.

Groupe de maitrise partielle ou totale: Les élèves de ce groupe sont ceux pour lesquels il n'y a pas de grande difficulté identifiée. Certaines tâches mathématiques réussies par ce groupe nécessitent une étape de raisonnement. Une interprétation de l'information est parfois requise et les données peuvent être multiples.

Dans le domaine des nombres et du calcul, les nombres en jeu peuvent être supérieurs à 100. Les structures multiplicatives sont maitrisées dans des cas simples et des contextes variés et peu familiers. Multiplication et division peuvent être sollicitées, par exemple dans un calcul de proportionnalité. Tous les calculs sont instrumentés (calculatrice simple). En géométrie, les objets géométriques simples (carré, cercles, diagonales) sont reconnus. Les grandeurs familières sont plus diverses : durée, aire et périmètre sont acquis.

1/1

Fiche de restitution

NALE TEST D	PREMIÈRE ANNÉE DE CAP 2022 Résolution de problèmes				
Élève : Groupe de l'élèv	re :	Classe:			
Réponse de	l'élève au test spécifique (case coch	née) assortie de la bonne réponse (case grisée).			
1/ Sur cette carte, ville de Lyon ? L-11 L-5 M-11 L-10	quelles sont les coordonnées de la	2/ Quelle figure correspond aux instructions suivantes ? « Tracer un carré, tracer deux diagonales, tracer le cercle passant par les 4 sommets du carré »			
« Allez tout droit of Continuez tout dr Au bout de la rue, A B C C D	et prenez la 1ère à droite. oit puis prenez la 2ème à gauche. ce sera à votre droite. »	4/ Un robot est tourné vers le haut. Il part de la case E5 et se déplace selon le programme ci-dessous : A B C D E F 6 H			
7/ D'après l'image entre Orléans et L		8/ L'aire d'un carreau est 100 m². Quelle est l'aire de la surface de réparation? 10 m² 1000 m² 90 m² 500 m²			

TÉRE DUCATION NALE LA JEUNESSE TEST DE POSITIONNEMENT DE PREMIÈRE ANNÉE DE CAP 2022 Résolution de problèmes		
lève : Broupe de l'élève :	Classe:	
Réponse de l'élève au test spécifique (case coo	chée) assortie de la bonne réponse (case grisée).	
9/ Quelle chambre a la plus grande aire ?	10/ Combien de cubes composent ce solide ? 14 15 16 17	
11/ Voici une plaquette de beurre entamée : Quelle quantité de beurre reste-t- il ? 25 g 75 g 175 g 250 g	12/ Alex stationne 1 heure et 10 minutes sur ce parking. Combien doit payer Alex ? □ 0,10 € □ 0,20 € □ 1€ □ 5€	
13/ Cliquer sur le plus grand nombre.	14/ Alex a 7,50 € pour acheter à boire. Alex achète une boisson qui coûte 2,75 €.	
□ 2,5 ■ 3,40 □ 3,37 □ 2,37	Combien d'argent lui restera-t-il ? ■ 4,75 € □ 5,25 € □ 5,75 € □ 10,25 €	
15/ Quels sont les deux nombres manquants de cette suite ? 30 27 24 21	16/ Quelle est la quantité d'eau totale contenue pa ces trois bouteilles pleines ? 3,15 L 3,5 L 4,15 L 4,5 L	
17/ Voici une photo prise dans un parking. Trois voitures se garent à ce niveau et aucune ne part. Combien de places seront alors disponibles ? 17 16 23 24	18/ Une demi-heure est égale à : 0,5 minute 30 minutes 15 minutes 120 minutes	
19/ Le prix de 200 classeurs est d'environ :	20/ Quelle somme correspond à 27,50 € ?	
Style Campus Cam		
□ 400 € □ 8 000 € ■ 800 € □ 200 €		

2/3

Résolution de problèmes		
lève : Broupe de l'élève :	Classe:	
Réponse de l'élève au test spécifique (case coc	hée) assortie de la bonne réponse (case grisée).	
21/ Un burger apporte 480 kcal. 1 minute de vélo permet de dépenser 8 kcal. Combien de temps doit-on faire du vélo pour dépenser les calories apportées par le burger ?	22/ En utilisant la recette ci-dessous, combien d'œur faut-il pour 8 personnes ?	
472 minutes 488 minutes 60 minutes 6 minutes 480 mal	Recette de Crêpes (aut) 4 500 2 60 600	
23/ Les résultats à une élection sont représentés dans le graphique ci-dessous.	24/ Combien de kilomètres va-t-on parcourir pendar une heure à la vitesse affichée sur l'image ?	
□ 36 % □ 50 % □ 130 % □ 64 %	☐ 40 km ☐ 80 km ☐ 140 km ☐ 160 km	
25/ Parmi les affiches suivantes, laquelle illustre une r	TARRES EN ZONE A	
CORNET DE GLACE SUR PLACE OU À EMPORTER 3 MOMES 1806 E	TARIF DES MACHINES 6 kg 4 € 12 kg 10 €	
26/ Quelle vitesse indique ce compteur ? 102 km/h 115 km/h 120 km/h 110 km/h	80 140 80 140 40 180 90 180	



