



FÉDÉRATION  
WALLONIE-BRUXELLES  
ENSEIGNEMENT.BE

ÉPREUVE EXTERNE COMMUNE

# CE1D2022

## MATHÉMATIQUES

### GUIDES DE PASSATION & DE CORRECTION



# Table des matières

<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>Guide de passation</b>	<b>5</b>
1. Description de l'épreuve . . . . .	5
2. Description des documents . . . . .	6
3. Confidentialité . . . . .	6
4. Passation de l'épreuve . . . . .	7
4. 1. Ouverture des paquets d'épreuves . . . . .	7
4. 2. Consignes de passation . . . . .	7
4. 3. Adaptations . . . . .	7
4. 4. Déroulement . . . . .	7
5. Correction et encodage . . . . .	9
6. Modalités de réussite . . . . .	9
<b>Guide de correction</b>	<b>11</b>
1. Compétences évaluées . . . . .	11
2. Correction de l'épreuve . . . . .	18
2. 1. Tableau de codage pour les épreuves adaptées . . . . .	18
2. 2. Grilles de correction de l'épreuve . . . . .	20
3. Encodage des résultats . . . . .	32
4. Transmission des résultats . . . . .	33
<b>Retours, contacts</b>	<b>34</b>
1. Retour qualitatif sur l'épreuve . . . . .	34
2. Contacts utiles . . . . .	34

# Introduction

Les épreuves externes communes au terme du premier degré de l'enseignement secondaire (CE1D) portent sur la maîtrise des compétences décrites dans le référentiel *Socles de compétences*. Leur mise en place répond à la **nécessité d'évaluer et de certifier les élèves sur une même base**. Elles concernent quatre disciplines :

- la formation mathématique ;
- le français ;
- les sciences ;
- les langues modernes.

**L'épreuve de mathématiques a lieu le lundi 20 juin 2022.**

Les épreuves ont lieu simultanément dans toutes les classes, selon des modalités communes à toutes les écoles. Les consignes, les modalités de passation et les critères de correction sont communs à tous les élèves. Le respect de ces conditions est placé sous la responsabilité de la direction<sup>1</sup>, des enseignantes et des enseignants<sup>2</sup>.

La participation aux épreuves externes communes en vue de la délivrance du CE1D concerne obligatoirement les élèves de 2<sup>e</sup> année commune (2C) et de 2<sup>e</sup> année supplémentaire (2S) de l'enseignement ordinaire ou spécialisé de forme 4. Cette participation peut concerner tout élève de 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> phase de l'enseignement spécialisé de forme 3, sur demande de l'autorité parentale et moyennant l'avis favorable du conseil de classe.

Ce document rassemble :

- le **guide de passation**, rendu disponible avant l'épreuve, qui comporte les informations nécessaires à la préparation et au bon déroulement de la passation proprement dite de l'épreuve de mathématiques ;
- le **guide de correction**, rendu disponible après l'épreuve, qui délivre les indications précises relatives à la correction des copies, à l'encodage et à la transmission des résultats.

La crise sanitaire liée à la propagation du coronavirus (COVID-19) a entraîné ces derniers mois des perturbations dans l'organisation des cours, ayant un impact significatif sur les apprentissages des élèves. Comme l'an dernier, plusieurs actions visant à éviter que la situation découlant de la crise sanitaire ne pénalise davantage les élèves ont été menées. Ces **mesures d'accompagnement exceptionnelles** sont détaillées ci-dessous dans la section « Modalités de réussite ».

L'épreuve a été élaborée par un groupe de travail désigné par le Gouvernement de la Fédération Wallonie-Bruxelles et composé de :

M. Stéphane ADAM, Inspecteur Général de l'Enseignement Secondaire, Président du groupe de travail ;

---

<sup>1</sup>Pour la suite du guide, « la direction » désigne également la personne mandatée par la direction dans le réseau organisé par Wallonie-Bruxelles Enseignement, ou par le pouvoir organisateur dans l'enseignement subventionné par la Communauté française.

<sup>2</sup>Dans la suite du guide, l'emploi du masculin « enseignant » est épique.

M. Laurent BECK, chargé de mission à la Direction générale du Pilotage du Système éducatif ;

Mme Catherine COCHEZ, enseignante ;

Mme Brigitte DE CONINCK, conseillère pédagogique ;

M. Julien ESPOSITO, conseiller au soutien et à l'accompagnement ;

M. Dimitri FOUCART, enseignant ;

Mme Colette GENOT, inspectrice ;

Mme Christina KARKAN, enseignante ;

Mme Lise LECLERCQ, enseignante ;

M. Frédéric MASCETTI, inspecteur ;

Mme Rita MIDAVINE, inspectrice, vice-présidente du groupe de travail ;

M. Nicola PETOLILLO, conseiller au soutien et à l'accompagnement ;

# Guide de passation

## 1. DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

L'épreuve a lieu le lundi 20 juin 2022. Elle est composée de deux blocs entrecoupés d'une pause. Le premier dure 100 minutes **effectives**, le second 100 minutes **effectives**.

Cette épreuve évalue les quatre domaines repris dans le référentiel *Socles de compétences* : les nombres, les solides et figures, les grandeurs et le traitement de données.

## 2. DESCRIPTION DES DOCUMENTS

- **Pour la version standard**, chaque paquet contient :
  - ◇ 10 exemplaires du questionnaire « livret 1 » ;
  - ◇ 10 exemplaires du questionnaire « livret 2 » ;
- **Pour les versions adaptées V1 et V2**, chaque paquet contient :
  - ◇ 1 exemplaire du questionnaire « livret 1 » ;
  - ◇ 1 exemplaire du questionnaire « livret 2 » ;

Une **version adaptée V2 électronique** est également téléchargeable le matin de l'épreuve sur la plateforme sécurisée accessible à la direction.

## 3. CONFIDENTIALITÉ

Les épreuves externes certificatives et les documents qui les concernent sont confidentiels.

La direction prendra les dispositions nécessaires afin que les épreuves ne soient en aucun cas diffusées, ni à l'équipe éducative, ni aux élèves avant le jour de passation. Ainsi, les colis scellés contenant les paquets d'épreuves ne seront pas ouverts avant le jour de l'épreuve, 7h00 du matin.

Toute divulgation du contenu des épreuves pourra faire l'objet de sanctions disciplinaires, en respect des procédures prévues par les statuts et lois.

Selon le décret « Évaluations externes » de juin 2006, *le directeur de l'établissement scolaire, les membres du personnel travaillant dans les établissements et le cas échéant le personnel sous contrat de bénévolat exerçant des prestations dans les établissements **sont tenus au secret professionnel** quant au contenu de l'épreuve externe commune et à toutes les informations qui permettent d'y accéder. En cas de violation de l'obligation de secret, l'article 458 du Code pénal [jusqu'à 500 € d'amende et six mois d'emprisonnement] s'applique.*

Par ailleurs, concernant le **bris des scellés** : *toute personne qui aura ouvert – en violation des consignes et modalités de passation – un paquet scellé contenant un ou plusieurs exemplaires des épreuves avant son utilisation dans le cadre des dites épreuves sera punie des mêmes peines que celles prévues à l'article 460 du Code pénal [jusqu'à 200 € d'amende et un mois d'emprisonnement]. Toute personne qui aura, avant son utilisation dans le cadre des épreuves, recelé, reçu en échange ou à titre gratuit, possédé sous quelque forme que ce soit, acheté, reproduit ou transféré par quelque moyen que ce soit tout ou partie du contenu de cette épreuve sans y avoir été autorisé par le Gouvernement ou son délégué sera punie des mêmes peines.*

## 4. PASSATION DE L'ÉPREUVE

### 4. 1. Ouverture des paquets d'épreuves

Le lundi 20 juin 2022, au plus tôt à 7h, la direction déchire le film plastique des paquets correspondant au jour de passation et télécharge les documents nécessaires sur EVAEXT. Elle répartit ensuite les documents entre les enseignants ou personnes responsables de la passation.

### 4. 2. Consignes de passation

Le local de passation doit impérativement être neutre. La direction veillera à ce que les supports, affiches, panneaux, cartes susceptibles de fournir des informations ou d'aider les élèves à répondre aux questions de l'épreuve soient préalablement enlevés.

La surveillance de la passation est placée sous la responsabilité de la direction.

l'épreuve débute entre 8h15 et 8h45, selon les dispositions pratiques fixées par la direction. La durée de l'épreuve est fixée **en minutes effectives**, c'est-à-dire que l'épreuve débute uniquement quand les élèves sont installés dans leur local, face à leur premier livret.

### 4. 3. Adaptations

Pour les élèves à besoins spécifiques, la durée de l'épreuve peut être aménagée par octroi de temps supplémentaire. Il peut s'agir de temps après ou avant l'épreuve, sans toutefois modifier l'heure d'ouverture des paquets (à partir de 7h) ni entraver le temps nécessaire à la correction.

Sans conditions particulières, ces élèves peuvent aussi bénéficier d'une relance attentionnelle.

Pour toutes les autres adaptations et leurs conditions de mise en place, consultez la circulaire 8480 du 23/02/2022 « Dispositions relatives à l'organisation des épreuves externes certificatives « CE1D » et « CESS » de l'année scolaire 2021-2022 ».

### 4. 4. Déroulement

#### Installation des élèves

Les élèves sont installés dans le local de passation.

Les élèves auront à leur disposition :

- le matériel courant d'écriture ;
- leurs outils de géométrie : latte, équerre, rapporteur, compas, ou le cas échéant (version V2 électronique) logiciel de géométrie ;

- crayon noir, crayons de couleur, gomme.

La calculatrice **n'est pas autorisée pour le bloc 1**. Les feuilles de brouillon sont inutiles.

### Distribution du livret 1

L'enseignant distribue le livret 1.

**Attention** : la lecture à voix haute des consignes et la réponse aux questions ne sont pas autorisées.

### Démarrage du bloc 1

Le bloc 1 démarre à ce moment pour une durée de 100 minutes.

L'enseignant invite les élèves à lire attentivement les consignes reprises au début du livret. Il précise bien que la calculatrice **n'est pas autorisée**.

Les élèves répondent aux questions dans le temps imparti.

À la fin du temps imparti, l'enseignant récupère tous les documents.

### Pause

### Distribution du livret 2

L'enseignant distribue le livret 2.

Les élèves auront à leur disposition :

- le matériel courant d'écriture ;
- leurs outils de géométrie : latte, équerre, rapporteur, compas ;
- crayon noir, crayons de couleur, gomme ou le cas échéant (version V2 électronique) logiciel de géométrie ;
- **la calculatrice**.

Les feuilles de brouillon sont inutiles.

**Attention** : la lecture à voix haute des consignes et la réponse aux questions ne sont pas autorisées.

### Démarrage du bloc 2

Le bloc 2 démarre à ce moment et pour une durée de 100 minutes.

L'enseignant invite les élèves à lire attentivement les consignes reprises au début du livret. Il précise bien que, désormais, la calculatrice **est autorisée**.

Les élèves répondent aux questions dans le temps imparti.

À la fin du temps imparti, l'enseignant récupère tous les documents.

## 5. CORRECTION ET ENCODAGE

Le respect des consignes et des modalités de correction est placé sous la responsabilité de chaque pouvoir organisateur, qui peut le déléguer à la direction de l'école.

Les consignes de correction de chaque épreuve sont consignées dans le **guide de correction**. Les guides de correction sont téléchargeables par la direction à la fin de chaque matinée d'épreuve, soit à 12h00 le lundi 20 juin 2022 pour l'épreuve de mathématiques. Ils doivent immédiatement être transmis aux enseignants concernés.

Un **helpdesk** est organisé par l'Administration pour chaque discipline. L'horaire et le numéro d'appel se trouvent dans la section « Contacts utiles » ci-dessous.

Le guide de correction contient également les instructions d'encodage des résultats. Cet encodage se fera au moyen de grilles, déjà remplies d'informations administratives concernant les élèves. Ces grilles préremplies seront envoyées par e-mail aux directions à partir du mardi 7 juin 2022.

## 6. MODALITÉS DE RÉUSSITE

### Mesures d'accompagnement exceptionnelles

Dans le cas où, en raison de la situation sanitaire, toute la matière n'aurait pas pu être enseignée, la procédure suivante sera appliquée :

- préalablement à l'épreuve, chaque enseignant fait le bilan des matières qui n'ont pas pu faire l'objet d'un apprentissage ;
- pour chaque élève ayant échoué, dès la fin de l'encodage des résultats, l'enseignant calcule, **à titre indicatif**, le score obtenu à l'épreuve en ne prenant pas en compte les questions liées à ces matières non vues. Un outil sera mis à disposition des directions afin de faciliter le calcul ;
- lors des délibérations du conseil de classe, le bilan et le score indicatif sont également exploités afin de prendre la décision la plus juste pour chaque élève en situation d'échec ;
- le conseil de classe motive sa décision d'octroi/de non-octroi suite à sa délibération. Les motivations, en ce compris le score indicatif, sont transmises à l'élève et à ses parents afin que ceux-ci puissent être conscients des lacunes et du besoin éventuel de remédiation.

**Attention** : il n'est pas autorisé de supprimer des questions au moment de la passation, ni d'indiquer aux élèves de ne pas répondre à certaines questions. Toutes les cotes doivent être encodées (y compris « 0 »).

Le seuil de réussite est fixé à 50% pour chacune des épreuves externes.

En cas de réussite à la présente épreuve, le conseil de classe doit obligatoirement considérer que l'élève a atteint la maîtrise des Socles de compétences en mathématiques.

Le conseil de classe peut estimer que l'élève qui n'a pas satisfait ou qui n'a pas pu participer en tout ou en partie aux épreuves externes communes certificatives maîtrise les compétences attendues pour autant que l'absence ou les absences soient justifiées.

Le conseil de classe fonde sa décision sur un dossier comportant :

- la copie des bulletins des deux ou trois années suivies au 1<sup>er</sup> degré ;
- un rapport circonstancié du ou des enseignant(s) titulaire(s) de la ou des discipline(s) concernée(s) ;
- le cas échéant, le PIA de l'élève et les documents y afférents ;
- tout autre élément jugé utile (besoins spécifiques, points de matière qui n'ont pas pu être enseignés en classe au cours des deux dernières années, ...).

Lorsqu'un élève fréquente l'enseignement secondaire organisé par Wallonie-Bruxelles Enseignement, ou subventionné par la Communauté française, depuis moins de deux années scolaires, la copie des bulletins d'une seule année scolaire peut suffire.

# Guide de correction

## 1. COMPÉTENCES ÉVALUÉES

Le tableau des pages suivantes vous permettra de situer chaque item de l'épreuve relativement aux *Socles de compétences*.

Domaines	N°	Titres des Socles, n° des compétences Les n° en gras font référence aux compétences à certifier à la fin de la 3 <sup>e</sup> étape		Items				Points
				Ressources	Problèmes		Justification Argumentation	
					Tâches simples	Tâches complexes		
Les nombres 51 39,2%	N1	Compter, dénombrer, classer <b>1, 2, 3</b>						
	N2	Organiser les nombres par familles <b>4, 5, 6, 7</b>		[14]		[15a,15b]	[13]	9
	N3	Calculer <b>17, 18, 20, 25</b>	Opérations (priorités et propriétés) et valeurs numériques <b>8, 9, 10, 11, 12, 13N, 14, 15, 16, 19N, 24</b>	[4] [5] [6]	[33]		[8]	13
			Expressions et calculs littéraux <b>13L, 19L, 21, 22</b>	[16] [17] [27] [28]				13
		Équations <b>23</b>	[9a, 9b, 9c]	[34]	[35a, 35b]		16	
Les solides et figures 40 30,8%	FS1	Repérer <b>27</b>		[1] [3]	[2]			9
	FS2	Reconnaitre, comparer, construire, exprimer	Reconnaissance et tracé de figures simples <b>30F, 31F, 32</b>	[22] [24]	[23]			6
			Propriétés des figures et des angles <b>33, 34</b>	[21] [36a]			[36b]	6
			Solides <b>30S, 31S, 35, 36, 37</b>					
	FS3	Dégager des régularités, des propriétés, argumenter <b>43</b>	Transformations du plan <b>38, 40, 42</b>					
			Description d'étapes de construction <b>39</b>	[25] [26]				5
Angles, distances et droites remarquables <b>41</b>			[37] [38a] [38b] [38d]	[11]	[12a,12b]	[38c] [38e]	14	
Les grandeurs 20 15,4%	G1	Comparer, mesurer <b>44, 45, 46, 50, 51</b>	Périmètre, aire et volume <b>47</b>	[29a]	[10] [29b]	[30a,30b]		11
			Angles <b>48</b>					
	G2	Opérer, fractionner	Fractions <b>52, 53, 54, 55f</b>					
			Proportionnalité <b>55p, 56, 57, 58, 59</b>	[7]	[32]		[31]	9
Le traitement de données 19– 14,6%	T	Lire, interpréter et représenter un graphique ou un tableau, représenter des données <b>60, 61, 62, 63</b>		[39a] [40]	[41]		[39b]	13
		Déterminer une moyenne arithmétique, un effectif, une fréquence (%), ... <b>60, 64, 65</b>		[19a] [20]	[19b]		[18]	6
		<b>Total</b>		<b>73 (56,2%)</b>	<b>24 (18,4%)</b>	<b>19 (14,6%)</b>	<b>14 (10,8%)</b>	<b>130</b>

Domaines	N°	Titres des Socles, n° des compétences Les n° en gras font référence aux compétences à certifier à la fin de la 3 <sup>e</sup> étape		Items				Points
				Ressources	Problèmes		Justification Argumentation	
					Tâches simples	Tâches complexes		
Les nombres 51 39,2%	N1	Compter, dénombrer, classer <b>1, 2, 3</b>						
	N2	Organiser les nombres par familles <b>4, 5, 6, 7</b>		[2]		[3, 2]	[2]	9
	N3	Calculer <b>17, 18, 20, 25</b>	Opérations (priorités et propriétés) et valeurs numériques <b>8, 9, 10, 11, 12, 13N, 14, 15, 16, 19N, 24</b>	[4] [2] [2]	[3]		[2]	13
			Expressions et calculs littéraux <b>13L, 19L, 21, 22</b>	[2] [3] [2] [6]				13
		Équations <b>23</b>	[3, 3, 3]	[2]	[2, 3]		16	
Les solides et figures 40 30,8%	FS1	Repérer <b>27</b>		[5] [2]	[2]			9
	FS2	Reconnaitre, comparer, construire, exprimer	Reconnaissance et tracé de figures simples <b>30F, 31F, 32</b>	[2] [2]	[2]			6
			Propriétés des figures et des angles <b>33, 34</b>	[2] [2]			[2]	6
			Solides <b>30S, 31S, 35, 36, 37</b>					
	FS3	Dégager des régularités, des propriétés, argumenter <b>43</b>	Transformations du plan <b>38, 40, 42</b>					
			Description d'étapes de construction <b>39</b>	[2] [3]				5
Angles, distances et droites remarquables <b>41</b>			[3] [1] [1] [1]	[2]	[3, 1]	[1] [1]	14	
Les grandeurs 20 15,4%	G1	Comparer, mesurer <b>44, 45, 46, 50, 51</b>	Périmètre, aire et volume <b>47</b>	[2]	[2] [2]	[3,2]		11
			Angles <b>48</b>					
	G2	Opérer, fractionner	Fractions <b>52, 53, 54, 55f</b>					
			Proportionnalité <b>55p, 56, 57, 58, 59</b>	[3]	[4]		[2]	9
Le traitement de données 19– 14,6%	T	Lire, interpréter et représenter un graphique ou un tableau, représenter des données <b>60, 61, 62, 63</b>		[3] [4]	[4]		[2]	13
		Déterminer une moyenne arithmétique, un effectif, une fréquence (%), ... <b>60, 64, 65</b>		[1] [2]	[1]		[2]	6
		<b>Total</b>		<b>73 (56,2%)</b>	<b>24 (18,4%)</b>	<b>19 (14,6%)</b>	<b>14 (10,8%)</b>	<b>130</b>

## LÉGENDE

- Les « regroupements fonctionnels » n'ont aucune vocation programmatique ou planificatrice.
- Le découpage en deux titres du domaine *Traitement de données* est induit par le commentaire 3.4. page 31 du document *Socles de compétences*.
- Les numéros correspondent à l'ordre rédactionnel des compétences listées dans la partie *MATHÉMATIQUES* du document *Socles de compétences* (voir pages suivantes).
- Les numéros en italique se réfèrent à des compétences qui doivent être entretenues en 3e étape de la scolarité obligatoire, les numéros en gras se réfèrent à des compétences qui doivent être certifiées à cette même étape.
- Les compétences numérotées 26, 28, 29 et 49 ne sont pas reprises car elles ne concernent plus la 3e étape des socles de compétences.
- Pour des raisons pragmatiques, les compétences 13 et 19 sont scindées en 13N et 19N (pour numérique) et 13L et 19L (pour littéral). Pour cette même raison, les compétences 30 et 31 sont scindées en 30F et 31F (pour figure) et 30S et 31S (pour solide). Enfin la compétence 55 relative aux pourcentages a été ventilée en 55f (lorsque le pourcentage est lié à un calcul fractionnaire) et 55p (lorsque le pourcentage est lié à un calcul de proportion).
- Les rubriques N3, FS3, G1 comprennent les numéros des compétences qui ne peuvent être que difficilement évaluées pour elles-mêmes, mais facilement (et couramment) imbriquées dans les compétences dont les numéros sont indiqués à droite en regard.

### 3.1. Les nombres

#### 3.1.1. Compter, dénombrer, classer

	Troisième étape		
Dénombrer.	C	Par un calcul et le cas échéant par une formule.	1
Dire, lire et écrire des nombres dans la numération décimale de position en comprenant son principe.	E		2
Classer (situer, ordonner, comparer).	C	Des entiers, des décimaux et des fractions munis d'un signe	3

#### 3.1.2. Organiser les nombres par familles

	Troisième étape		
Décomposer et recomposer.	E		4
Décomposer des nombres en facteurs premiers.	C		5
Créer des familles de nombres à partir d'une propriété donnée (pair, impair, multiple de, diviseur de ...).	E		6
Relever des régularités dans des suites de nombres.	C		7

#### 3.1.3. Calculer

	Troisième étape		
Identifier et effectuer des opérations dans des situations variées.	C	Avec des entiers, des décimaux et des fractions munis d'un signe. Y compris l'élévation à la puissance.	8
Estimer, avant d'opérer, l'ordre de grandeur d'un résultat.	E		9
Construire des tables d'addition et de multiplication, en comprenant leur structure, et les restituer de mémoire.	E		10
Utiliser la soustraction comme la réciproque de l'addition et la division comme la réciproque de la multiplication.	E		11
Dans un calcul, utiliser les décompositions appropriées des nombres.	E		12
Utiliser des propriétés des opérations.	C	Pour justifier une méthode de calcul.	13
Choisir et utiliser avec pertinence le calcul mental, le calcul écrit ou la calculatrice en fonction de la situation.	E		14
Effectuer un calcul comportant plusieurs opérations à l'aide de la calculatrice.	C		15
Vérifier le résultat d'une opération.	E		16
Utiliser l'égalité en terme de résultat et en terme d'équivalence.	C		17
Écrire des nombres sous une forme adaptée (entière, décimale ou fractionnaire) en vue de les comparer, de les organiser ou de les utiliser.	E		18
Respecter les priorités des opérations.	C		19
Utiliser les conventions d'écriture mathématique.	C		20
Transformer des expressions littérales, en respectant la relation d'égalité et en ayant en vue une forme plus commode.	C		21
Construire des expressions littérales où les lettres ont le statut de variables ou d'inconnues.	C		22
Résoudre et vérifier une équation du premier degré à une inconnue issue d'un problème simple.	C		23

Calculer les valeurs numériques d'une expression littérale.	C	24
Utiliser, dans leur contexte, les termes usuels et les notations propres aux nombres et aux opérations.	C	25

### 3.2. Les solides et figures

#### 3.2.1. Repérer

	Troisième étape	
Se situer et situer des objets.		26
Associer un point à ses coordonnées dans un repère (droite, repère cartésien).	C	27
Se déplacer en suivant des consignes orales.		28
Représenter, sur un plan, le déplacement correspondant à des consignes données.		29

#### 3.2.2. Reconnaître, comparer, construire, exprimer

	Troisième étape	
Reconnaître, comparer des solides et des figures, les différencier et les classer.	C	30
Construire des figures et des solides simples avec du matériel varié.	E	31
Tracer des figures simples.	C	32
Connaitre et énoncer les propriétés de côtés et d'angles utiles dans les constructions de quadrilatères et de triangles.	E	33
Connaitre et énoncer les propriétés des diagonales d'un quadrilatère.	C	34
Associer un solide à sa représentation dans le plan et réciproquement (vues coordonnées, perspective cavalière, développement).	C	35
Construire un parallélépipède en perspective cavalière.	C	36
Dans une représentation plane d'un objet de l'espace, repérer les éléments en vraie grandeur.	C	37

### 3.2.3. Dégager des régularités, des propriétés, argumenter

		Troisième étape	
Dans un contexte de pliage, de découpage, de pavage et de reproduction de dessins, relever la présence de régularités.	C	Reconnaitre et caractériser une translation, une symétrie axiale et une rotation.	38
Décrire les différentes étapes d'une construction en s'appuyant sur des propriétés de figures, de transformations.	C		39
Reconnaitre et construire des agrandissements et des réductions de figures.	C	En s'appuyant sur les propriétés de proportionnalité et de parallélisme.	40
Relever des régularités dans des familles de figures planes et en tirer des propriétés relatives aux angles, aux distances et aux droites remarquables.	C		41
Décrire l'effet d'une transformation sur les coordonnées d'une figure.	C		42
Comprendre et utiliser, dans leur contexte, les termes usuels propres à la géométrie.	C	Pour énoncer et argumenter.	43

## 3.3. Les grandeurs

### 3.3.1. Comparer, mesurer

		Troisième étape	
Comparer des grandeurs de même nature et concevoir la grandeur comme une propriété de l'objet, la reconnaître et la nommer.	E		44
Effectuer le mesurage en utilisant des étalons familiers et conventionnels et en exprimer le résultat. (Longueurs, capacités, masses, aires, volumes, durées, coût).	E		45
Faire des estimations en utilisant des étalons familiers et conventionnels.	E		46
Construire et utiliser des démarches pour calculer des périmètres, des aires et des volumes.	E		47
Mesurer des angles.	C		48
Se situer et situer des évènements dans le temps.	E		49
Connaitre le sens des préfixes déca. , déci. , hecto. , kilo. , centi. , milli.	E		50
Établir des relations dans un système pour donner du sens à la lecture et à l'écriture d'une mesure.	E		51

## 2. CORRECTION DE L'ÉPREUVE

### 2. 1. Tableau de codage pour les épreuves adaptées

Dans les épreuves adaptées, les carrés visant à indiquer le score pour chaque item ont été volontairement supprimés afin de limiter les éléments visuels inutiles pour les élèves. Vous trouverez ci-dessous un tableau de codage reprenant chaque item/point pour faciliter votre travail. Ce tableau, qui peut être photocopié pour chaque élève concerné, une fois complété, pourra être recopié dans la grille d'encodage transmise par votre direction.

Fiche d'encodage du CE1D math (nécessaire pour les épreuves adaptées où il n'y a pas les scores par item)  
 Pour l'encodage, il faut reprendre uniquement les notes sur fond blanc.

Nom : Prénom :			Classe :	
Quest	Item a	Item b	Item c	Total
1				/5
2				/2
3				/2
4				/4
5				/2
6				/2
7				/3
8				/2
9	/3	/3	/3	
10				/2
11				/2
12	/3	/1		
13				/2
14				/2
15	/3	/2		
16				/2
17				/3
18				/2
19	/1	/1		
20				/2
21				/2
22				/2
23				/2
24				/2
25				/2
26				/3
27				/2
28				/6
29	/2	/2		
30	/3	/2		
31				/2
32				/4
33				/3
34				/2
35	/2	/3		
36	/2	/2		
37				/3
38	/1	/1	/1	
	Item d	Item e		
	/1	/1		
39	/3	/2		
40				/4
41				/4
Total				/130

Nom : Prénom :			Classe :	
Quest	Item a	Item b	Item c	Total
1				/5
2				/2
3				/2
4				/4
5				/2
6				/2
7				/3
8				/2
9	/3	/3	/3	
10				/2
11				/2
12	/3	/1		
13				/2
14				/2
15	/3	/2		
16				/2
17				/3
18				/2
19	/1	/1		
20				/2
21				/2
22				/2
23				/2
24				/2
25				/2
26				/3
27				/2
28				/6
29	/2	/2		
30	/3	/2		
31				/2
32				/4
33				/3
34				/2
35	/2	/3		
36	/2	/2		
37				/3
38	/1	/1	/1	
	Item d	Item e		
	/1	/1		
39	/3	/2		
40				/4
41				/4
Total				/130

## 2. 2. Grilles de correction de l'épreuve

Les grilles de correction ci-dessous reprennent les critères vous permettant d'attribuer une note à chaque élève, pour chacun des items composant l'épreuve de mathématiques.

### Critères de correction

Lorsque l'élève utilise une autre méthode ou une démarche équivalente à celle proposée dans le solutionnaire, le professeur adaptera sa correction en ayant la possibilité d'octroyer des crédits partiels.

Dans les exercices nécessitant une construction, on s'attachera davantage à la maîtrise du concept plutôt qu'à la précision de la construction.

### Livret 1

Question	Item	Réponses attendues	Points
1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>F</math> (1 pt)</li> <li>• <math>G</math> (1 pt)</li> <li>• Un point <math>H</math> est correctement placé (sur la droite d'équation <math>y = -x</math>). (1 pt)</li> <li>• Le point <math>I</math> est correctement placé. (1 pt)</li> <li>• <math>-4</math> (1 pt)</li> </ul>	0-1-2-3-4-5
2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonnées de <math>A</math> : <math>(8; 20)</math> (1 pt)</li> <li>• Coordonnées de <math>B</math> : <math>(4; -8)</math> (1 pt)</li> </ul>	0-1-2
3	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le point <math>M</math> est correctement placé. (1 pt)</li> <li>• Le point <math>T</math> est correctement placé. (1 pt)</li> </ul>	0-1-2
4	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>-72</math> (1 pt)</li> <li>• <math>-4</math> (1 pt)</li> <li>• <math>\frac{4}{3}</math> (1 pt)</li> <li>• <math>-\frac{5}{12}</math> (1 pt)</li> </ul>	0-1-2-3-4
5	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculs corrects et réponse correcte : 20 (2 pts)               <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Calculs corrects mais réponse erronée. (1 pt)</li> <li>◇ Réponse correcte sans calcul. (1 pt)</li> </ul> </li> </ul>	0-1-2
6	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 400 000 (1 pt)</li> <li>• <math>61 \times 10^4</math> ou <math>6,1 \times 10^5</math> ou 610 000 (1 pt)</li> </ul>	0-1-2

Question	Item	Réponses attendues	Points
7	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 <b>(1 pt)</b></li> <li>• 300 <b>(1 pt)</b></li> <li>• <math>\frac{1}{25}</math> ou 0,04 <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2-3
8	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève justifie en remplaçant la variable <math>n</math> par une ou des valeurs données pour vérifier l'égalité et conclut que "Mohamad" a raison. <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ L'élève justifie en remplaçant <math>n</math> par une ou des valeurs données pour vérifier l'égalité, se trompe dans ses calculs et sa conclusion est cohérente avec ses calculs. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Remarques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si l'élève justifie en résolvant correctement l'équation et conclut que "Mohamad" a raison. <b>(2 pts)</b></li> <li>• L'élève n'est pas pénalisé s'il identifie "Mohamad" d'une autre manière qu'en entourant son prénom.</li> </ul>	0-1-2
9	9a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarche et réponse correctes : <math>x = 5</math> <b>(3 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Démarche correcte mais une seule erreur de calcul numérique ou absence de réponse finale. <b>(2 pts)</b></li> <li>◇ Une erreur de démarche* mais cohérence ailleurs et présence d'une réponse finale. <b>(1 pt)</b></li> <li>◇ Démarche correcte (avec au moins une application correcte d'une propriété des équations) mais non terminée. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul> <p>*erreur de démarche : application erronée des propriétés de l'égalité ou des règles de calcul algébrique.</p>	0-1-2-3
	9b	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarche et réponse correctes : <math>x = \frac{13}{4}</math> ou <math>x = 3,25</math> <b>(3 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Démarche correcte mais une seule erreur de calcul numérique ou absence de réponse finale. <b>(2 pts)</b></li> <li>◇ Une erreur de démarche* mais cohérence ailleurs et présence d'une réponse finale. <b>(1 pt)</b></li> <li>◇ Démarche correcte (avec au moins une application correcte d'une propriété des équations) mais non terminée. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul> <p>*erreur de démarche : application erronée des propriétés de l'égalité ou des règles de calcul algébrique.</p>	0-1-2-3

Question	Item	Réponses attendues	Points
	9c	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarche et réponse correctes : <math>x = \frac{1}{2}</math> ou <math>x = 0,5</math> <b>(3 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Démarche correcte mais une seule erreur de calcul numérique ou absence de réponse finale. <b>(2 pts)</b></li> <li>◇ Une erreur de démarche* mais cohérence ailleurs et présence d'une réponse finale. <b>(1 pt)</b></li> <li>◇ Démarche correcte (avec au moins une application correcte d'une propriété des équations) mais non terminée. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul> <p>*erreur de démarche : application erronée des propriétés de l'égalité ou des règles de calcul algébrique.</p>	0-1-2-3
10	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève détermine une aire de 1400 km<sup>2</sup> à 1500 km<sup>2</sup> ou un nombre de carrés de 100 km<sup>2</sup> compris dans l'intervalle [14, 15]. <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ L'élève indique un nombre de carrés compris dans l'intervalle [14, 15] sans unité d'aire ou avec une unité erronée. <b>(1 pt)</b></li> <li>◇ L'élève détermine une aire comprise dans l'intervalle [1300, 1400[ km<sup>2</sup> ou ]1500, 1600] km<sup>2</sup>. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul>	0-1-2
11	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14 <b>(1 pt)</b></li> <li>• L'inégalité triangulaire. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si l'élève écrit 15 comme réponse, celle-ci sera acceptée car elle démontre qu'il a utilisé l'inégalité triangulaire sans tenir compte des contraintes matérielles liées à la réalisation du montage.</li> </ul>	0-1-2
12	12a	<p><b>Démarche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève utilise le fait que deux côtés du triangle sont les rayons du cercle pour déterminer que le triangle <math>OAB</math> est isocèle en <math>O</math>. <b>(1 pt)</b></li> <li>• L'élève utilise une propriété de la médiatrice pour déterminer que le triangle <math>OAB</math> est isocèle en <math>B</math>. <b>(1 pt)</b></li> <li>• L'élève indique que les trois côtés du triangle sont isométriques. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p>OU</p> <p>Toute démarche équivalente.</p> <p><b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève peut utiliser les angles.</li> </ul>	0-1-2-3
	12b	<p><b>Justesse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le triangle est équilatéral. <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1

Question	Item	Réponses attendues	Points
13	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Léa a raison car <math>102 = 2 \times 3 \times 17</math> <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ La décomposition de l'élève forme un produit de trois facteurs premiers distincts. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul>	0-1-2
14	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculs corrects et réponse correcte : 18 <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ Calculs corrects mais réponse erronée. <b>(1 pt)</b></li> <li>◊ Réponse correcte mais pas de calculs. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul>	0-1-2
15	15a	<p><b>Démarche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève recherche le PPCM de 2, 5 et 4 (méthode de son choix). <b>(1 pt)</b></li> <li>• L'élève détermine l'heure la plus proche au-delà de 17h25 à laquelle les 3 danseurs feront leur figure. <b>(1 pt)</b></li> <li>• L'élève soustrait 17h25 à cette heure. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p>OU</p> <p>Toute démarche équivalente.</p> <p><b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si différentes étapes sont regroupées, alors les points sont cumulés.</li> </ul>	0-1-2-3
	15b	<p><b>Justesse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le PPCM de 2, 4 et 5 est 20. <b>(1 pt)</b></li> <li>• Le photographe attendra 15 min. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toute erreur de calcul ne sera pénalisée qu'à l'étape concernée.</li> </ul>	0-1-2
16	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>-2a^4</math> est coché. <b>(1 pt)</b></li> <li>• <math>25a^6</math> est coché. <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2

Question	Item	Réponses attendues	Points
17	17	<ul style="list-style-type: none"> <li>Par liaison correcte. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p>La somme de deux nombres naturels consécutifs</p> <p>Le triple d'un nombre naturel</p> <p>La somme de deux multiples de 3 consécutifs</p> <p><math>3n + (3n + 3)</math></p> <p><math>n^3</math></p> <p><math>n + (n + 1)</math></p> <p><math>3n</math></p> <p><math>3n + (3n + 1)</math></p>	0-1-2-3
18	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salima : <math>\frac{1}{2}</math> et Pedro : <math>\frac{3}{6}</math> <b>(1 pt)</b></li> <li><math>\frac{1}{2} = \frac{3}{6}</math> <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p>OU</p> <p>Toute réponse équivalente.</p>	0-1-2
19	19a	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\frac{3}{5}</math> ou <math>\frac{6}{10}</math> ou 60%. <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1
	19b	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les lettres <i>D</i> et <i>O</i>. <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1
20	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'élève indique le calcul <math>\frac{8 + 6 + 7 + 8 + 5}{5}</math>. <b>(1 pt)</b></li> <li>L'élève indique que la moyenne est 6,8. <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2
21	21	<ul style="list-style-type: none"> <li>de même amplitude (ou isométriques). <b>(1 pt)</b></li> <li>Elles sont perpendiculaires. <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2
22	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le parallélogramme est correctement construit et est correctement nommé. <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le parallélogramme est correctement construit mais n'est pas nommé ou est mal nommé. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul>	0-1-2

Question	Item	Réponses attendues	Points
23	23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le rectangle dont le segment donné est une de ses médianes et dont un côté mesure 4 cm est correctement construit. <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ Un rectangle dont le segment donné est une de ses médianes mais dont aucun côté ne mesure 4 cm est construit. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul>	0-1-2
24	24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cercle de 2 cm de rayon, tangent extérieurement au cercle donné est correctement construit. <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ Un cercle tangent extérieurement au cercle donné, mais dont le rayon ne mesure pas 2 cm est construit. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul>	0-1-2

Lorsque l'élève utilise une autre méthode ou une démarche équivalente à celle proposée dans le solutionnaire, le professeur adaptera sa correction en ayant la possibilité d'octroyer des crédits partiels.

Dans les exercices nécessitant une construction, on s'attachera davantage à la maîtrise du concept plutôt qu'à la précision de la construction.

## Livret 2

Question	Item	Réponses attendues	Points
25	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nomme <math>O</math> l'intersection des diagonales. <b>(1 pt)</b></li> <li>Construis le cercle de centre <math>O</math> et de rayon <math>[OA]</math>. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p>OU</p> <p>Toute réponse équivalente.</p> <p><b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>On ne pénalisera pas l'élève qui utilise les notations de distance ou la mesure du rayon.</li> </ul>	0-1-2
26	26	<ul style="list-style-type: none"> <li>La figure <math>A</math> est cochée. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p>Figure <math>B</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Construis les médianes de ce carré. <b>(1 pt)</b></li> <li>Construis le cercle circonscrit à ce carré. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p>OU</p> <p>Figure <math>C</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Construis les médianes de ce carré. <b>(1 pt)</b></li> <li>Construis le cercle inscrit à ce carré. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p>OU</p> <p>Figure <math>D</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Construis les diagonales de ce carré. <b>(1 pt)</b></li> <li>Construis le cercle inscrit à ce carré. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p>OU</p> <p>Toute réponse équivalente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si la figure <math>D</math> est cochée et un programme de construction de la figure <math>A</math> est rédigé en confondant inscrit et circonscrit. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le programme de construction est volontairement simplifié, l'objectif de la question étant de vérifier les concepts de médiane, diagonale, cercle inscrit et cercle circonscrit.</li> </ul>	0-1-2-3

Question	Item	Réponses attendues	Points
27	27	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>4b^2 - 1</math> (1 pt)</li> <li>• <math>9a^2 - 30ab + 25b^2</math> (1 pt)</li> </ul> <p>Remarque</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• On ne pénalisera pas l'élève qui utilise la double distributivité.</li> </ul>	0-1-2
28	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>a + 3b</math> (1 pt)</li> <li>• <math>-9m - 15</math> (1 pt)</li> <li>• <math>5x^2 - 2x</math> (1 pt)</li> <li>• <math>6a^2b^3</math> (1 pt)</li> <li>• <math>-2a - 2</math> (1 pt)</li> <li>• <math>10ax + 2a - 15bx - 3b</math> (1 pt)</li> </ul>	0-1-2-3-4-5-6
29	29a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 m (1 pt)</li> <li>• 55,25 m<sup>2</sup> (1 pt)</li> </ul>	0-1-2
	29b	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 (1 pt)</li> <li>• L'élève dessine les 9 tables respectant les conditions ou réalise des calculs pour arriver à la solution. (1 pt)</li> </ul>	0-1-2
30	30a	<p><b>Démarche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ détermine l'aire du triangle <math>ABC</math>; (1 pt)</li> <li>◇ détermine le rapport entre l'aire du triangle <math>GEF</math> et l'aire du triangle <math>ABC</math>; (1 pt)</li> <li>◇ applique le rapport à l'aire du triangle <math>ABC</math>. (1 pt)</li> </ul> </li> </ul> <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ détermine la longueur du côté <math>[GE]</math>; (1 pt)</li> <li>◇ détermine la longueur du côté <math>[GF]</math>; (1 pt)</li> <li>◇ calcule l'aire du triangle <math>GEF</math>. (1 pt)</li> </ul> </li> </ul> <p>OU</p> <p>Toute démarche équivalente.</p> <p>Remarques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève peut utiliser comme point de départ le triangle <math>ABC</math> ou le losange <math>AEFD</math> ou le trapèze <math>DEBC</math>...</li> <li>• Les points sont également accordés si la démarche est illustrée par des indications portées sur la figure.</li> </ul>	0-1-2-3

Question	Item	Réponses attendues	Points
	30b	<p><b>Justesse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aire du triangle <math>ABC = 48</math> (ou aire du losange, du trapèze...) <b>(1 pt)</b></li> <li>• Aire du triangle <math>GEF = 6</math> <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math> GE  = 3</math> et <math> GF  = 4</math> <b>(1 pt)</b></li> <li>• Aire du triangle <math>GEF = 6</math> <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2
31	31	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La justification est correcte et bien exprimée. <b>(2 pts)</b></li> <li>◊ La justification est correcte mais mal exprimée. <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2
32	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ écrit un calcul correct (exemple : <math>\frac{350}{14} = \frac{x}{12}</math>); <b>(1 pt)</b></li> <li>◊ détermine le montant de 300 €. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> <li>• L'élève <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ écrit un calcul correct (exemple : <math>\frac{x}{400} = \frac{14}{350}</math>); <b>(1 pt)</b></li> <li>◊ détermine le nombre d'années : 16. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève peut aussi utiliser un tableau de proportionnalité, la règle de trois...</li> </ul>	0-1-2-3-4
33	33	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève détermine que Léo <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ a été 23 fois à la piscine ; <b>(1 pt)</b></li> <li>◊ aurait pu prendre 2 forfaits ; <b>(1 pt)</b></li> <li>◊ aurait payé avec les forfaits 67,20 € (<math>2 \times 33,60</math> €). <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Remarques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toute erreur n'est pénalisée qu'à l'étape concernée.</li> <li>• Si différentes étapes sont regroupées, alors les points sont cumulés.</li> </ul>	0-1-2-3
34	34	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2<sup>e</sup> case cochée. <b>(1 pt)</b></li> <li>• 3<sup>e</sup> case cochée. <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2

Question	Item	Réponses attendues	Points															
35	35a	<p><b>Démarche</b> Par équation, par méthode numérique, par essai-erreur...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarche correcte et complète <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ De manière implicite ou explicite, l'élève exprime un lien entre le nombre d'images de Corentin et de Sacha, ainsi qu'un lien entre le nombre d'images de Laureen et de Sacha. <b>(1 pt)</b></li> <li>Au niveau de la démarche, le point sera accordé même si les liens sont exprimés de manière incorrecte.</li> <li>◇ L'élève additionne les nombres d'images des trois personnes (même erronés) et égale cette somme à 76. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul> <p>OU Toute démarche équivalente.</p>	0-1-2															
	35b	<p><b>Justesse des calculs</b> (selon la méthode utilisée)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Résolution correcte et complète <b>(3 pts)</b></li> </ul> <p>Répartition des points si l'élève utilise la résolution d'une équation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ L'élève écrit une expression correcte de la somme des nombres d'images des 3 personnes et l'égale à 76. <b>(1 pt)</b></li> <li>◇ L'élève résout correctement l'équation. <b>(1 pt)</b></li> <li>◇ L'élève trouve le nombre d'images de chaque personne : Sacha possède 26 images, Corentin 18 images et Laureen 32 images. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>Remarques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toute erreur ne sera sanctionnée qu'à l'étape concernée.</li> <li>• Si différentes étapes sont regroupées, alors les points sont cumulés.</li> <li>• Les 3 points sont acquis si l'élève trouve la réponse correcte par essai/erreur et laisse des traces de sa recherche.</li> </ul>	0-1-2-3															
36	36a	<table border="1"> <tr> <td></td> <td><math> \widehat{A} </math></td> <td><math> \widehat{B} </math></td> <td><math> \widehat{C} </math></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T1</td> <td>56°</td> <td>34°</td> <td>90°</td> <td><b>(1 pt)</b></td> </tr> <tr> <td>T2</td> <td>52°</td> <td>76°</td> <td>52°</td> <td><b>(1 pt)</b></td> </tr> </table>		$ \widehat{A} $	$ \widehat{B} $	$ \widehat{C} $		T1	56°	34°	90°	<b>(1 pt)</b>	T2	52°	76°	52°	<b>(1 pt)</b>	0-1-2
		$ \widehat{A} $	$ \widehat{B} $	$ \widehat{C} $														
T1	56°	34°	90°	<b>(1 pt)</b>														
T2	52°	76°	52°	<b>(1 pt)</b>														
36b	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La somme des amplitudes des angles d'un triangle vaut 180° ou dans un triangle rectangle, les angles aigus sont complémentaires. <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ La propriété est bien choisie mais mal exprimée. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul>	0-1-2																

Question	Item	Réponses attendues	Points
37	37	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève construit le cercle (ou ses parties utiles) de centre <math>O</math> et de rayon 3 cm. <b>(1 pt)</b></li> <li>• L'élève construit les bissectrices (ou ses parties utiles). <b>(1 pt)</b></li> <li>• L'élève marque en vert les 4 points d'intersection entre le cercle et les bissectrices. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p>Remarques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• On ne pénalise l'élève qu'à l'étape concernée : s'il n'a construit qu'une bissectrice et marque les 2 points d'intersection, il obtient deux points.</li> <li>• On ne pénalise pas l'élève qui utilise une autre couleur pour déterminer les points.</li> </ul>	0-1-2-3
38	38a	• Isocèle et rectangle <b>(1 pt)</b>	0-1
	38b	• Parallélogramme <b>(1 pt)</b>	0-1
	38c	<ul style="list-style-type: none"> <li>• car les diagonales se coupent en leur milieu. <b>(1 pt)</b></li> </ul> OU Toute justification équivalente.	0-1
	38d	• carré <b>(1 pt)</b>	0-1
	38e	<ul style="list-style-type: none"> <li>• car les diagonales sont isométriques, perpendiculaires et se coupent en leur milieu. <b>(1 pt)</b></li> </ul> OU Toute justification équivalente.	0-1
39	39a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Être avec ses amis <b>(1 pt)</b></li> <li>• 128 <b>(1 pt)</b></li> <li>• 40% <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2-3
	39b	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Car <math>60 + 22 = 82</math> et <math>82 &gt; 75</math> <b>(2 pts)</b></li> </ul> OU Toute réponse équivalente. <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ Si l'élève ne fait pas la comparaison <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2

Question	Item	Réponses attendues	Points
40	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2019 <b>(1 pt)</b></li> <li>• Noah <b>(1 pt)</b></li> <li>• Adam <b>(1 pt)</b></li> <li>• 56 380 <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2-3-4
41	41	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculs corrects et réponse correcte : 10 élèves <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Calculs corrects mais réponse erronée. <b>(1 pt)</b></li> <li>◇ Réponse correcte sans calcul. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> <li>• Calculs corrects et réponse correcte : 30% <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Calculs corrects mais réponse erronée. <b>(1 pt)</b></li> <li>◇ Réponse correcte sans calcul. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul>	0-1-2-3-4

### 3. ENCODAGE DES RÉSULTATS

L'encodage des résultats s'effectue en remplissant une grille dans un fichier tableur au format .xlsx. Vous devez utiliser un fichier par classe.

Afin d'alléger la tâche d'encodage des écoles, les grilles préremplies par l'Administration ont été envoyées par mail aux directions le 7 juin 2022. Ces grilles comportent déjà les noms et prénoms des élèves par classe et par discipline, en plus du code FASE de l'école et de l'implantation. Il ne reste plus à l'encodeur qu'à indiquer, pour chaque élève, les cotes obtenues. Il est toujours possible d'ajouter un ou plusieurs élèves manuellement à la suite de la liste. Si l'Administration n'a pas reçu de l'école en février ou mars la liste des élèves répartis par classe, ces différents champs doivent être remplis manuellement. Un mode d'emploi détaillé figure à l'onglet « Instructions » de la grille.

Le **fichier d'encodage** permet :

- le calcul du score global de chaque élève ;
- la création automatique de bilans imprimables, pour vous aider lors des conseils de classe ;
- l'analyse des résultats par élève et par compétence, ainsi qu'une vision des résultats de la classe pour vous permettre de mieux évaluer celle-ci ;
- (comme l'année dernière) le calcul d'un score indicatif pour les élèves qui auraient échoué à l'épreuve lorsque toute la matière pas pu être enseignée dans le contexte perturbé de l'année scolaire.

Une fois l'encodage complété (onglet « Encodage »), la feuille d'encodage génère automatiquement deux séries de données.

À l'onglet « **Bilan** » : une feuille par élève qui reprend automatiquement les résultats par découpages et le statut des données collectées (données complètes, incomplètes, élève absent, élève partiellement absent). Ces feuilles peuvent être imprimées pour vos conseils de classe.

À l'onglet « **Analyses** » un tableau général consigne les résultats par élève et par compétence/domaine, la moyenne des résultats de la classe, l'écart-type calculé entre les résultats des élèves ainsi que les taux de réussite.

Enfin, l'onglet « **Score indicatif** » permet de calculer, pour les élèves en échec, le score qu'ils auraient obtenu en ne prenant pas en compte les questions liées à des matières non vues. Ce score indicatif et les items écartés s'affichent automatiquement sur la feuille « Bilan ». Ce score indicatif devra être utilisé en conseil de classe pour prendre la décision la plus juste pour chaque élève en situation d'échec.

L'encodage sera effectué pour chacune des classes, par discipline.

## 4. TRANSMISSION DES RÉSULTATS

Chaque enseignant remet les grilles d'encodage remplies avec les résultats de ses élèves à la direction de son école.

La direction envoie par courriel les résultats de ses élèves au moyen des grilles. Celles-ci doivent être renvoyées pour le 30 juin 2022 au plus tard à l'adresse générique pour sa province/région :

Province du Hainaut	<code>hainaut.resultats@cfwb.be</code>
Province de Liège	<code>liege.resultats@cfwb.be</code>
Province du Luxembourg	<code>luxembourg.resultats@cfwb.be</code>
Province du Brabant wallon	<code>bw.resultats@cfwb.be</code>
Province de Namur	<code>namur.resultats@cfwb.be</code>
Région de Bruxelles-Capitale	<code>bruxelles.resultats@cfwb.be</code>

# Retours, contacts

## 1. RETOUR QUALITATIF SUR L'ÉPREUVE

Dans le souci d'améliorer le dispositif, les directions et les enseignants seront invités, après la session d'épreuves externes, à répondre à un questionnaire réalisé par la Direction des Standards éducatifs et des Évaluations visant à établir, avec leur collaboration, le bilan des épreuves externes communes de juin 2022.

Le questionnaire « bilan » adressé aux enseignants de mathématiques pourra être rempli en ligne à l'adresse suivante : <https://form.jotform.com/221523933859362>

Il sera également possible à partir du 21 juin 2022 de télécharger le questionnaire sur la plateforme sécurisée accessible aux directions.

Un aperçu synthétique et anonymisé des réponses au questionnaire sera disponible dans le document *Résultats 2022*. Le document *Résultats*, publié chaque année sur [www.enseignement.be](http://www.enseignement.be), présente les résultats globalisés à l'épreuve externe en Fédération Wallonie-Bruxelles (taux de participation, taux de réussite et scores moyens globaux).

## 2. CONTACTS UTILES

### **Pour une question d'ordre général :**

Samuël DI EMIDIO  
Direction des Standards éducatifs et des Évaluations  
02/690 82 14 — [ce1d@cfwb.be](mailto:ce1d@cfwb.be)

### **Pour une question relative à la correction de l'épreuve :**

La permanence de mathématiques est organisée le lundi 20 juin 2022 de 13h à 16h, le mardi 21 juin de 9h à 12h et de 13h à 16h, et le mercredi 22 juin de 9h à 12h et de 13h à 16h au 02/690 84 80.

### **Pour une question relative à l'encodage des résultats :**

Adrien ALLART  
Direction des Standards éducatifs et des Évaluations  
02/690 80 37 — [evaluations.externes@cfwb.be](mailto:evaluations.externes@cfwb.be)

Thierry LIBERT  
Direction des Standards éducatifs et des Évaluations  
02/451 63 71 — [evaluations.externes@cfwb.be](mailto:evaluations.externes@cfwb.be)