

ÉPREUVE EXTERNE COMMUNE

# CE1D2023

## MATHÉMATIQUES

### GUIDE DE PASSATION



# Table des matières

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>MODALITES PRATIQUES</b> .....	<b>5</b>
1. Description de l'épreuve .....	5
2. Description des documents .....	5
3. Confidentialité .....	6
4. Passation de l'épreuve .....	7
4.1. Ouverture des paquets .....	7
4.2. Déroulement .....	7
4.3. Adaptations.....	8
4.4. Élèves primo-arrivants .....	8
5. Correction et encodage.....	9
6. Modalités de réussite.....	9
7. Retours qualitatifs sur l'épreuve.....	10
8. Contacts utiles .....	10

# Introduction

Les épreuves externes communes au terme du premier degré de l'enseignement secondaire (CE1D) évaluent la maîtrise des compétences décrites dans le référentiel *Socles de compétences*. Elles concernent quatre disciplines :

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

L'épreuve de mathématiques a lieu le **lundi 26 juin 2023**.

La mise en place des épreuves répond à la **nécessité d'évaluer et de certifier les élèves sur une même base**. Elles ont donc 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 **guide de passation** contient toutes les informations nécessaires à la préparation et au bon déroulement de la passation proprement dite de l'épreuve. Il doit être distribué aux enseignants concernés dès sa réception le **lundi 19 juin 2023** sur la plateforme sécurisée accessible à la direction. Comme tous les documents liés aux épreuves externes communes, ce guide est soumis à la confidentialité jusqu'à la fin de la passation de l'épreuve.

Les indications précises relatives à la correction des copies, à l'encodage et à la transmission des résultats font quant à elles partie du **guide de correction**, qui sera disponible sur la plateforme sécurisée accessible aux directions à l'issue de la passation de l'épreuve, à 12h00.

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 et président du groupe ;

M. Laurent BECK, chargé de mission à la Direction des Standards éducatifs et des Évaluations ;

Mme Catherine COCHEZ, enseignante ;

Mme Brigitte DE CONINCK, conseillère au soutien et à l'accompagnement ;

---

<sup>1</sup> Dans ce 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> Pour des raisons d'ergonomie de lecture, ce document n'est pas rédigé en écriture inclusive. Il s'adresse néanmoins tant aux hommes qu'aux femmes, ainsi qu'aux personnes non-binaires.

Mme Nadia EL ABASSI, conseillère au soutien et à l'accompagnement ;  
M. Julien ESPOSITO, conseiller au soutien et à l'accompagnement ;  
M. Dimitri FOUCART, enseignant ;  
Mme Colette GENOT, inspectrice, vice-présidente du groupe de travail ;  
Mme Lise LECLERCQ, enseignante ;  
M. Frédéric MASCETTI, inspecteur;  
Mme Rita MIDAVAINÉ, inspectrice;  
M. Florent OFFERMAN, enseignant ;  
M. Nicola PETOLILLO, conseiller au soutien et à l'accompagnement ;  
M. Damien RAISON, enseignant ;  
M. Charles SOHET, observateur.

# Modalités de passation

## 1. DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

L'épreuve a lieu le **lundi 26 juin 2023**. 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

Les documents d'épreuve sont distribués aux écoles emballés dans des paquets scellés sous plastique.

Chaque paquet contient :

- **pour la version standard :**
  - 10 exemplaires du questionnaire *Livret 1*,
  - 10 exemplaires du questionnaire *Livret 2* ;
- **pour les versions adaptées :**
  - pour la **V1 (Arial 20)**, 1 seul exemplaire des deux livrets,
  - pour la **V2 (Arial 14)**, 5 exemplaires des deux livrets.

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

Le **guide de correction** de l'épreuve sera, quant à lui, disponible via la plateforme sécurisée accessible aux directions le 26 juin 2023 à 12h00.

## 3. CONFIDENTIALITE

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 la passation. Ainsi, les colis scellés contenant les paquets d'épreuves ne seront pas ouverts avant le jour de l'épreuve, 07h00 du matin.

### Secret professionnel et confidentialité

Pour rappel, les membres du personnel de l'enseignement sont **soumis au secret professionnel** lorsqu'ils prennent connaissance d'informations qui ont un caractère secret, comme l'énoncé d'un examen avant sa passation, qui plus est lorsque l'examen est fourni dans un emballage scellé avec des instructions d'ouverture précises.

Toute divulgation du contenu des épreuves pourra faire l'objet de sanctions disciplinaires, en respect des procédures prévues par les statuts et lois. Cette divulgation est également soumise aux peines prévues à l'article 458 du Code pénal.

Les membres du personnel qui ne sont pas enseignants (puériculteurs, agents de maîtrise, ouvriers, bénévoles...) sont soumis au même devoir de confidentialité quant au contenu des épreuves externes certificatives.

### Bris des scellés

Toute personne, qu'elle soit membre du personnel de l'enseignement, élève, parent ou fournisseur, qui briserait les scellés ou l'emballage des paquets d'épreuves certificatives, est soumise aux peines prévues par l'article 460 du Code pénal.

### En cas de problème

Si vous constatez le moindre problème de sécurité dans la procédure de distribution, de passation ou de correction, veuillez prévenir **immédiatement** l'Administration à l'adresse : [evaluations.externes@cfwb.be](mailto:evaluations.externes@cfwb.be).

**L'Inspection mènera quotidiennement, jusqu'à la fin de la session, des missions de contrôle des conditions d'ouverture des paquets et de la régularité de la passation des épreuves.**

## 4. PASSATION DE L'ÉPREUVE

### 4.1. Ouverture des paquets

**Le lundi 26 juin 2023**, au plus tôt à 07h00, 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. Déroulement

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.

#### Installation des élèves

Les élèves sont installés dans le local de passation adapté.

L'épreuve débute entre 08h15 et 08h45, 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 face à leur premier livret.

Les élèves qui le souhaitent peuvent disposer d'un casque antibruit et de feutres fluorescents.

#### Distribution du *Livret 1*

L'enseignant distribue le *Livret 1*.

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.

**Attention** : la lecture à voix haute ou toute reformulation des consignes ainsi que la réponse aux questions posées par les élèves ne sont pas autorisées.

#### Démarrage du bloc 1

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

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.

Après 100 minutes effectives, l'enseignant récupère le **livret 1**.

#### 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, ou le cas échéant (version V2 électronique) logiciel de géométrie ;
- crayon noir, crayons de couleur, gomme.

La calculatrice **est autorisée pour le bloc 2**. Les feuilles de brouillon ne sont pas autorisées.

**Attention** : la lecture à voix haute ou toute reformulation des consignes ainsi que la réponse aux questions posées par les élèves ne sont pas autorisées.

## Démarrage du bloc 2

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

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

**Note pour la version électronique** : pour la question 32, si des élèves utilisent un **logiciel de géométrie**, l'enseignant leur demande de tracer un segment de longueur 1cm à côté de leur construction.

Les élèves répondent aux questions dans le temps imparti.

Après 100 minutes effectives, l'enseignant récupère le **livret 2**.

## 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 07h00) ni entraver le temps nécessaire à la correction.

Ces élèves peuvent aussi bénéficier d'une relance attentionnelle.

Pour toutes les autres adaptations et leurs conditions de mise en place, consultez la circulaire 8859 du 06/03/2023 « Dispositions relatives à l'organisation des épreuves externes certificatives 'CE1D' et 'CESS' de l'année scolaire 2022-2023 ».

## 4.4. Élèves primo-arrivants

Lors de la passation de l'épreuve, l'élève primo-arrivant peut disposer des aménagements suivants :

- utilisation d'un dictionnaire français-langue maternelle ;
- temps supplémentaire.

## 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 précisées dans le **guide de correction**. Celui-ci sera disponible en téléchargement sur la plateforme sécurisée accessible à la direction **le lundi 26 juin 2023 à 12h00**. Il doit 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 » de ce guide.

Le guide de correction contient également des instructions d'encodage des résultats. Cet encodage se fera au moyen de grilles, déjà complétées par des informations administratives concernant les élèves. Les instructions de récupération des grilles seront envoyées par e-mail aux directions à partir du mardi 20 juin 2023.

## 6. MODALITES DE REUSSITE

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

En cas de réussite de 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 certifie la maîtrise des 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 que le conseil de classe estime utile comme, le cas échéant, le protocole d'aménagements raisonnables ou le protocole d'intégration.

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.

Le conseil de classe octroie le certificat d'études du premier degré de l'enseignement secondaire (CE1D) aux élèves jugés compétents dans toutes les disciplines de l'année. Ceci couvre aussi bien les épreuves externes communes (mathématiques, sciences, français, langues modernes) que les épreuves internes.

### **Remarque à propos des modalités de réussite des élèves primo-arrivants :**

Les modalités spécifiques de certification des élèves primo-arrivants sont détaillées dans la circulaire 8859 du 6 mars 2023.

## 7. RETOURS QUALITATIFS 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 2023. Un courriel sera envoyé sur la boîte mail administrative des écoles le jeudi 29 juin 2023 à ce propos.

Le questionnaire « bilan » adressé aux enseignants de mathématiques pourra être rempli en ligne à l'adresse suivante : <https://form.jotform.com/231521748780358>



Un aperçu synthétique et anonymisé des réponses au questionnaire sera disponible dans le document *Résultats 2023*. 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).

## 8. 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 au 02/690 84 80 :

- le lundi 26 juin 2023 de 13h à 16h ;
- le mardi 27 juin 2023 de 9h à 12h et de 13h à 16h ;
- et le mercredi 28 juin 2023 de 9h à 12h et de 13h à 16h.

[ce1d@cfwb.be](mailto:ce1d@cfwb.be)

### **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)



FÉDÉRATION  
WALLONIE-BRUXELLES  
ENSEIGNEMENT.BE

ÉPREUVE EXTERNE COMMUNE

# CE1D2023

## MATHÉMATIQUES

### GUIDE DE CORRECTION



# Table des matières

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>MODALITES DE CORRECTION .....</b>	<b>5</b>
1. Confidentialité .....	5
2. Compétences évaluées .....	6
3. Correction de l'épreuve .....	13
3.1. Tableau de correction pour les épreuves adaptées .....	13
3.2. Correction de l'épreuve .....	14
4. Encodage des résultats .....	24
5. Transmission des résultats .....	24
6. Modalités de réussite .....	25
7. Retours qualitatifs sur l'épreuve .....	25
8. Contacts utiles .....	26

# Introduction

Les épreuves externes communes au terme du premier degré de l'enseignement secondaire (CE1D) évaluent la maîtrise des compétences décrites dans le référentiel *Socles de compétences*. Elles concernent quatre disciplines :

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

L'épreuve de mathématiques a lieu le **lundi 26 juin 2023**.

La mise en place des épreuves répond à la **nécessité d'évaluer et de certifier les élèves sur une même base**. Elles ont donc 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 **guide de correction** contient toutes les informations nécessaires à la correction des copies, à l'encodage et à la transmission des résultats obtenus par les élèves. Il doit être distribué aux enseignants concernés dès sa réception le **lundi 26 juin 2023 à 12h00**. Les consignes relatives à la préparation et au bon déroulement de la passation proprement dite font quant à elles partie du **guide de passation**.

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

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 ;

M. Laurent BECK, chargé de mission à la Direction des Standards éducatifs et des Evaluations ;

Mme Catherine COCHEZ, enseignante ;

---

<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> Pour des raisons d'ergonomie de lecture, ce document n'est pas rédigé en écriture inclusive. Il s'adresse néanmoins tant aux hommes qu'aux femmes, ainsi qu'aux personnes non-binaires.

Mme Brigitte DE CONINCK, conseillère au soutien et à l'accompagnement ;  
Mme Nadia EL ABASSI, conseillère au soutien et à l'accompagnement ;  
M. Julien ESPOSITO, conseiller au soutien et à l'accompagnement ;  
M. Dimitri FOUCART, enseignant ;  
Mme Colette GENOT, inspectrice, vice-présidente du groupe de travail ;  
Mme Lise LECLERCQ, enseignante ;  
M. Frédéric MASCETTI, inspecteur;  
Mme Rita MIDAVAINÉ, inspectrice;  
M. Florent OFFERMAN, enseignant ;  
M. Nicola PETOLILLO, conseiller au soutien et à l'accompagnement ;  
M. Damien RAISON, enseignant ;  
M. Charles SOHET, observateur.

# Modalités de correction

## 1. CONFIDENTIALITE

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 la passation. Ainsi, les colis scellés contenant les paquets d'épreuves ne seront pas ouverts avant le jour de l'épreuve, 07h00 du matin.

### Secret professionnel et confidentialité

Pour rappel, les membres du personnel de l'enseignement sont **soumis au secret professionnel** lorsqu'ils prennent connaissance d'informations qui ont un caractère secret, comme l'énoncé d'un examen avant sa passation, qui plus est lorsque l'examen est fourni dans un emballage scellé avec des instructions d'ouverture précises.

Toute divulgation du contenu des épreuves pourra faire l'objet de sanctions disciplinaires, en respect des procédures prévues par les statuts et lois. Cette divulgation est également soumise aux peines prévues à l'article 458 du Code pénal.

Les membres du personnel qui ne sont pas enseignants (puériculteurs, agents de maîtrise, ouvriers, bénévoles, ...) sont soumis au même devoir de confidentialité quant au contenu des épreuves externes certificatives.

### Bris des scellés

Toute personne, qu'elle soit membre du personnel de l'enseignement, élève, parent ou fournisseur, qui briserait les scellés ou l'emballage des paquets d'épreuves certificatives, est soumise aux peines prévues par l'article 460 du Code pénal.

### Transmission des résultats

Les résultats obtenus aux épreuves certificatives externes communes ne peuvent permettre aucun classement des élèves ou des écoles. Il est interdit d'en faire état, notamment à des fins de publicité ou de concurrence entre écoles. En cas d'infraction, l'article 458 du Code pénal s'applique.

### En cas de problème

Si vous constatez le moindre problème de sécurité dans la procédure de distribution, de passation ou de correction, veuillez prévenir **immédiatement** l'Administration à l'adresse : [evaluations.externes@cfwb.be](mailto:evaluations.externes@cfwb.be).

**L'Inspection mènera quotidiennement, jusqu'à la fin de la session, des missions de contrôle des conditions d'ouverture des paquets et de la régularité de la passation des épreuves.**

## 2. COMPETENCES EVALUEES

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	1, 2, 3	[1a] [2] [3]	[1b]		9	
	N2	Organiser les nombres par familles	4, 5, 6, 7					
	N3	Calculer 17, 18, 20, 25	Opérations (priorités et propriétés) et valeurs numériques 8, 9, 10, 11, 12, 13N, 14, 15, 16, 19N, 24	[8] [9] [10]	[11]			11
			Expressions et calculs littéraux 13L, 19L, 21, 22	[17] [18] [36] [37] [38]			[35]	15
		Équations 23	[15a,15b,15c]		[39a,39b]	[16]	16	
Les solides et figures  40 30,8%	FS1	Repérer	27	[28] [29] [30a]	[30b]		7	
	FS2	Reconnaitre, comparer, construire, exprimer	Reconnaissance et tracé de figures simples 30F, 31F, 32	[32] [33]	[34]		7	
			Propriétés des figures et des angles 33, 34					
			Solides 30S, 31S, 35, 36, 37					
	FS3	Dégager des régularités, des propriétés, argumenter 43	Transformations du plan 38, 40, 42	[4] [5] [6a]	[6b]		[7]	11
			Description d'étapes de construction 39					
Angles, distances et droites remarquables 41			[20] [43]	[44]	[21a,21b]	[19]	15	
Les grandeurs  20 15,4%	G1	Comparer, mesurer 44, 45, 46, 50, 51	Périmètre, aire et volume 47					
			Angles 48	[31]			3	
	G2	Opérer, fractionner	Fractions 52, 53, 54, 55f	[22]	[23] [27]			7
			Proportionnalité 55p, 56, 57, 58, 59	[24a]	[26]	[25a,25b]	[24b]	10
Le traitement de données  19 - 14,6%	T	Lire, interpréter et représenter un graphique ou un tableau, représenter des données 60, 61, 62, 63		[13] [14a] [40a]	[40c]		[14b] [40b]	13
			Déterminer une moyenne arithmétique, un effectif, une fréquence (%), ... 60, 64, 65	[12] [41]	[42]			6
<b>Total</b>				78 (60 %)	25 (19,2 %)	15 (11,6 %)	12 (9,2 %)	130

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		Points par item				Points
				Ressources	Problèmes		Justification Argumentation	
					Tâches simples	Tâches complexes		
Les nombres 51 39,2%	N1	Compter, dénombrer, classer	1, 2, 3	[1] [3] [2]	[3]			9
	N2	Organiser les nombres par familles	4, 5, 6, 7					
	N3	Calculer 17, 18, 20, 25	Opérations (priorités et propriétés) et valeurs numériques 8, 9, 10, 11, 12, 13N, 14, 15, 16, 19N, 24	[2] [3] [3]	[3]			11
			Expressions et calculs littéraux 13L, 19L, 21, 22	[2] [4] [3] [2] [2]			[2]	15
Équations 23			[3,3,3]		[2,3]	[2]	16	
Les Solides et figures 40 30,8%	FS1	Repérer	27	[2] [2] [2]	[1]			7
	FS2	Reconnaitre, comparer, construire, exprimer	Reconnaissance et tracé de figures simples 30F, 31F, 32	[2] [2]	[3]			7
			Propriétés des figures et des angles 33, 34					
			Solides 30S, 31S, 35, 36, 37					
	FS3	Dégager des régularités, des propriétés, argumenter 43	Transformations du plan 38, 40, 42	[3] [3] [1]	[2]		[2]	11
			Description d'étapes de construction 39					
Angles, distances et droites remarquables 41			[2] [3]	[2]	[4,2]	[2]	15	
Les grandeurs 20 15,4%	G1	Comparer, mesurer 44, 45, 46, 50, 51	Périmètre, aire et volume 47					
			Angles 48	[3]				3
	G2	Opérer, fractionner	Fractions 52, 53, 54, 55f	[2]	[2] [3]			7
			Proportionnalité 55p, 56, 57, 58, 59	[3]	[2]	[2,2]	[1]	10
Le traitement de données 19 - 14,6%	T	Lire, interpréter et représenter un graphique ou un tableau, représenter des données 60, 61, 62, 63		[5] [2] [1]	[2]		[2] [1]	13
			Déterminer une moyenne arithmétique, un effectif, une fréquence (%), ... 60, 64, 65	[2] [2]	[2]			6
			<b>Total</b>	78 (60 %)	25 (19,2 %)	15 (11,6 %)	12 (9,2 %)	130

## 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)

## 2.1. Les nombres

### 2.1.1. 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

### 2.1.2. 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

### 2.1.3. 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'élevation 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

## 2.2. Les solides et figures

### 2.2.1. 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

### 2.2.2. Reconnaître, comparer, construire, exprimer

		Troisième étape	
Reconnaître, comparer des solides et des figures, les différencier et les classer.	C	Sur base des éléments de symétrie pour les figures et sur base de leurs éléments caractéristiques pour les solides.	30
Construire des figures et des solides simples avec du matériel varié.	E		31
Tracer des figures simples.	C	En lien avec les propriétés des figures et des instruments y compris le rapporteur.	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

### 2.2.3. 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

## 2.3. Les grandeurs

### 2.3.1. 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 événements 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

### 2.3.2. Opérer, fractionner

	Troisième étape	
Fractionner des objets en vue de les comparer.	E	52
Composer deux fractionnements d'un objet réel ou représenté en se limitant à des fractions dont le numérateur est un (par exemple, prendre le tiers du quart d'un objet).	C	53
Additionner et soustraire deux grandeurs fractionnées.	E	54
Calculer des pourcentages.	E	55
Résoudre des problèmes simples de proportionnalité directe.	E	56
Dans une situation de proportionnalité directe, compléter, construire, exploiter un tableau qui met en relation deux grandeurs.	C	57
Reconnaître un tableau de proportionnalité directe parmi d'autres.	C	58
Déterminer le rapport entre deux grandeurs, passer d'un rapport au rapport inverse.	C	59

### 3.4. Le traitement de données

	Troisième étape	
Organiser selon un critère.	E	60
Lire un graphique, un tableau, un diagramme.	E	61
Interpréter un tableau de nombres, un graphique, un diagramme.	C	62
Représenter des données, par un graphique, un diagramme.	C	63
Déterminer un effectif, un mode, une fréquence, la moyenne arithmétique, l'étendue d'un ensemble de données discrètes.	C	64
Dans une situation simple et concrète (tirage de cartes, jets de dés,...) estimer la fréquence d'un événement sous forme d'un rapport.	C	65

## 3. CORRECTION DE L'ÉPREUVE

### 3.1. Tableau de correction 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 d'encodage reprenant chaque item/point pour faciliter votre travail. Ce tableau, qui peut être photocopié pour chaque élève concerné, pourra, une fois complété, être recopié dans la grille d'encodage transmise par votre direction.

#### Épreuves adaptées

#### À photocopier pour tous les élèves concernés

NOM :	PRENOM :	CLASSE :
-------	----------	----------

LIVRET 1		
Item	Pondération	Cote
1a	1	
1b	3	
2	3	
3	2	
4	3	
5	3	
6a	1	
6b	2	
7	2	
8	2	
9	3	
10	3	
11	3	
12	2	
13	5	
14a	2	
14b	2	
15a	3	
15b	3	
15c	3	
16	2	
17	2	
18	4	
19	2	
20	2	
21a	4	
21b	2	
22	2	
23	2	

LIVRET 2		
Item	Pondération	Cote
24a	3	
24b	1	
25a	2	
25b	2	
26	2	
27	3	
28	2	
29	2	
30a	2	
30b	1	
31	3	
32	2	
33	2	
34	3	
35	2	
36	3	
37	2	
38	2	
39a	2	
39b	3	
40a	1	
40b	1	
40c	2	
41	2	
42	2	
43	3	
44	2	
Total	/130	

## 3.2. Correction de l'épreuve

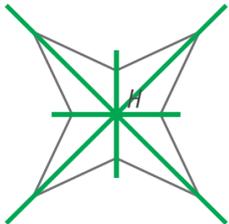
Les grilles de correction ci-dessous reprennent les critères vous permettant d'attribuer une note à chaque élève, pour chacun des items composant l'épreuve de mathématiques.

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.

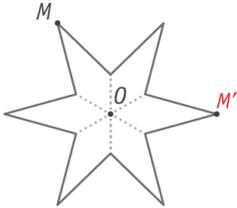
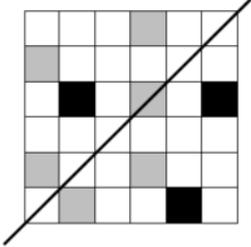
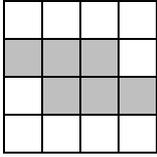
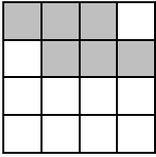
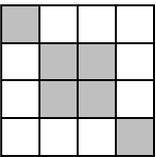
Dans les exercices nécessitant une construction, on s'attachera davantage à la maîtrise du concept plutôt qu'à la précision de la construction.

Pour la question 32, les élèves utilisant un logiciel de géométrie auront tracé à côté de leur construction un segment de 1 cm, ce qui en permettra la correction.

### Livret 1

Question	Item	Réponses attendues	Points				
1	1a	<ul style="list-style-type: none"> <li>13 (1 pt)</li> </ul>	0-1				
	1b	<ul style="list-style-type: none"> <li>22 (1 pt)</li> <li>12 (1 pt)</li> <li><math>3n + 1</math> ou toute autre expression algébrique équivalente (1 pt)</li> </ul>	0-1-2-3				
2	2a	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>-13 &lt; -12,4 &lt; -12</math> (1 pt)</li> <li><math>2 &lt; \frac{15}{7} &lt; 3</math> ou <math>\frac{14}{7} &lt; \frac{15}{7} &lt; \frac{21}{7}</math> (1 pt)</li> <li><math>3 &lt; \frac{7}{2} &lt; 4</math> (1 pt)</li> </ul>	0-1-2-3				
3	3	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>(-10)^3</math> (1 pt)</li> <li><math>(-10)^4</math> (1 pt)</li> </ul>	0-1-2				
4	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1 pt)</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>une symétrie orthogonale</td> <td>une symétrie centrale</td> <td>une translation</td> <td>aucune de ces transformations</td> </tr> </table>	une symétrie orthogonale	une symétrie centrale	une translation	aucune de ces transformations	0-1-2-3
		une symétrie orthogonale	une symétrie centrale	une translation	aucune de ces transformations		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>(1 pt)</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>2 et 18</td> <td>2 et 3</td> <td>2 et 17</td> <td>2 et 20</td> </tr> </table>	2 et 18	2 et 3	2 et 17	2 et 20	
2 et 18	2 et 3	2 et 17	2 et 20				
<ul style="list-style-type: none"> <li>(1 pt)</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>3</td> <td>14</td> <td>9</td> <td>2</td> </tr> </table>	3	14	9	2			
3	14	9	2				
5	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'élève a construit les 4 axes. (1 pt)</li> </ul>  <p><b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ On ne pénalise pas l'élève qui ne respecte pas le code couleur.</li> </ul>	0-1-2-3				

**Livret 1**

Question	Item	Réponses attendues	Points
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>72^\circ</math> ou <math>-288^\circ</math> (1 pt)</li> <li>• Le point <math>M'</math> est bien placé. (1 pt)</li> </ul> 	
	6a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuls les 3 carrés corrects sont coloriés. (1 pt)</li> </ul> 	0-1
6	6b	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La figure obtenue avec les 6 carrés coloriés admet le centre du carré comme centre de symétrie et ne possède aucun axe. (2 pts)</li> </ul> <p>Exemple de solution à 2 points :</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les 6 carrés coloriés forment une figure qui possède un centre de symétrie et aucun axe mais le centre de symétrie n'est pas celui du carré. (1 pt)</li> </ul> <p>Exemple de solution à 1 point :</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La figure obtenue avec les 6 carrés coloriés admet le centre du carré comme centre de symétrie mais au moins un axe de symétrie. (1 pt)</li> </ul> <p>Exemple de solution à 1 point :</p> 	0-1-2

## Livret 1

Question	Item	Réponses attendues	Points
7	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toute symétrie orthogonale conserve les longueurs des segments (ou les distances). <b>(1 pt)</b></li> <li>• Toute symétrie orthogonale conserve la perpendicularité (ou l'amplitude des angles). <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>OU</b></p> <p>Toutes justifications équivalentes</p> <p><b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ On ne pénalise pas l'élève qui généralise en évoquant les isométries au lieu des symétries orthogonales.</li> </ul>	0-1-2
8	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>(4 + 3) \cdot 2 - 1</math> <b>(1 pt)</b></li> <li>• <math>3 \cdot (5 - 2) + 1</math> <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2
9	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 <b>(1 pt)</b></li> <li>• -4 <b>(1 pt)</b></li> <li>• -6 <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2-3
10	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 <b>(1 pt)</b></li> <li>• 8 <b>(1 pt)</b></li> <li>• 4 <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2-3
11	11	<p>Exemple de résolution par la division euclidienne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève divise 330 par 8 pour déterminer le nombre de cookies dans la boîte incomplète et détermine qu'il manque 6 cookies. <b>(3 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'élève divise 330 par 8 et trouve le reste 2 mais sa conclusion n'est pas correcte. <b>(2 pts)</b></li> <li>○ L'élève commet une erreur dans la division euclidienne de 330 par 8 et propose une réponse en cohérence avec ses calculs. <b>(2 pts)</b></li> <li>○ L'élève divise 330 par 8 et ne continue pas sa démarche. <b>(1 pt)</b></li> <li>○ L'élève indique uniquement qu'il manque 6 cookies. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>OU</b></p> <p>Exemple de résolution par les multiples</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève recherche le plus proche multiple de 8 supérieur (ou inférieur) à 330 et détermine qu'il manque 6 cookies. <b>(3 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'élève recherche le multiple de 8 inférieur à 330 et trouve une différence de 2 mais sa conclusion n'est pas correcte. <b>(2 pts)</b></li> <li>○ L'élève commet une erreur dans la recherche du multiple de 8 supérieur (ou inférieur) à 330 et propose une réponse en cohérence avec ses calculs. <b>(2 pts)</b></li> <li>○ L'élève recherche le plus proche multiple de 8 supérieur (ou inférieur) à 330 et ne continue pas sa démarche. <b>(1 pt)</b></li> <li>○ L'élève indique uniquement qu'il manque 6 cookies. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>OU</b></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

## Livret 1

Question	Item	Réponses attendues	Points
12	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\frac{1}{3}</math> ou <math>\frac{8}{24}</math> ou « 8 chances sur 24 » ou « 1 chance sur trois » <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>OU</b></p> <p>Toute réponse équivalente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Café <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2
13	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les 5 bâtonnets représentés sont corrects. <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4 bâtonnets sur 5 sont corrects. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> <li>• 36 <b>(1 pt)</b></li> <li>• 2 <b>(1 pt)</b></li> <li>• 10 <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2-3-4 - 5
14	14a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 <b>(1 pt)</b></li> <li>• 80 <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2
	14b	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève justifie en déterminant que la distance de freinage pour 60 km/h est de 18 m et celle pour 50 km/h est d'un peu plus de 12 m. <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'élève justifie en ne déterminant qu'une des deux distances de freinage. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>OU</b></p> <p>Toute justification équivalente (par exemple : notations sur le graphique,...)</p>	0-1-2
15	15a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarche et réponse correcte : <math>x = -1</math> <b>(3 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La démarche est 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>○ La démarche est correcte (avec au moins une application correcte d'une propriété des équations) mais non terminée. <b>(1 pt)</b></li> <li>○ Seule la réponse correcte est indiquée. <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> <p><b>Remarque</b></p> <p>➤ Le point est accordé si la solution est correcte, sans tenir compte de sa forme (« -1 » ; « <math>x = -1</math> » ; « <math>S = -1</math> » ...)</p>	0-1-2-3
	15b	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarche et réponse correcte : <math>x = \frac{3}{4}</math> <b>OU</b> <math>x = 0,75</math> <b>(3 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La démarche est 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>○ La démarche est correcte (avec au moins une application correcte d'une propriété des équations) mais non terminée. <b>(1 pt)</b></li> <li>○ Seule la réponse correcte est indiquée. <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> <p><b>Remarque</b></p> <p>➤ Le point est accordé si la solution est correcte, sans tenir compte de sa forme (« <math>\frac{3}{4}</math> » ; « <math>x = \frac{3}{4}</math> » ; « <math>S = \left\{ \frac{3}{4} \right\}</math> » ...)</p>	0-1-2-3

**Livret 1**

Question	Item	Réponses attendues	Points
	15c	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarche et réponse correcte : <math>x = \frac{10}{3}</math> <b>(3 pts)</b></li> <li>○ La démarche est 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>○ La démarche est correcte (avec au moins une application correcte d'une propriété des équations) mais non terminée. <b>(1 pt)</b></li> <li>○ Seule la réponse correcte est indiquée. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p>*Erreur de démarche : application erronée des propriétés de l'égalité ou des règles de calcul algébrique.</p> <p><b>Remarque</b></p> <p>➤ Le point est accordé si la solution est correcte, sans tenir compte de sa forme (« <math>\frac{10}{3}</math> » ; « <math>x = \frac{10}{3}</math> » ; « <math>S = \left\{ \frac{10}{3} \right\}</math> » ...)</p>	0-1-2-3
16	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève justifie au moins par un calcul de valeur numérique correct ou une résolution d'équation correcte et conclut que <math>3x - 3 = 27 - 2x</math> est l'équation recherchée. <b>(2 pts)</b></li> <li>○ L'élève justifie au moins par un calcul de valeur numérique correct ou une résolution d'équation correcte et ne conclut pas que <math>3x - 3 = 27 - 2x</math> est l'équation recherchée. <b>(1 pt)</b></li> <li>○ L'élève se trompe dans une résolution de valeur numérique ou une résolution d'équation mais conclut l'équation en cohérence avec ses calculs. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>Remarques</b></p> <p>➤ Aucun point n'est accordé si l'élève détermine que <math>3x - 3 = 27 - 2x</math> est l'équation recherchée et ne justifie pas.</p> <p>➤ L'élève peut conclure en écrivant une phrase, en entourant l'équation, ...</p>	0-1-2
17	17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>5 \cdot (10t + 7)</math> <b>(1 pt)</b></li> <li>• <math>11n \cdot (x - 3)</math> <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2
18	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>3a + b</math> <b>(1 pt)</b></li> <li>• <math>4c - 2a + 6b</math> <b>(1 pt)</b></li> <li>• <math>8xy + 12y</math> <b>(1 pt)</b></li> <li>• <math>35b + 5 - 21ab - 3a</math> <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2-3-4
19	19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toute hauteur d'un triangle équilatéral est aussi médiane (ou médiatrice ou axe de symétrie). <b>(2 pts)</b></li> </ul> <p><b>OU</b></p> <p>Toute justification équivalente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La justification est cohérente mais mal exprimée. <b>(1 pt)</b></li> <li>○ Si l'élève omet de préciser que l'on travaille avec un triangle équilatéral. <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2
20	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math> \widehat{BAD}  = 115^\circ</math> <b>(1 pt)</b></li> <li>• <math> \widehat{CBE}  = 25^\circ</math> <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2

**Livret 1**

Question	Item	Réponses attendues	Points
21	21a	<p><b>Démarche</b></p> <p>De manière implicite ou explicite,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'élève utilise la propriété des angles correspondants formés par deux parallèles et une sécante pour déterminer <math> \widehat{ABC} </math> ou <math> \widehat{ACB} </math>. <b>(1 pt)</b></li> <li>l'élève utilise la propriété de la somme des angles d'un triangle ou la propriété des angles aigus d'un triangle rectangle pour déterminer <math> \widehat{AFE} </math> ou <math> \widehat{ACB} </math> ou <math> \widehat{BDC} </math>. <b>(1 pt)</b></li> <li>l'élève utilise la propriété des angles complémentaires pour déterminer <math> \widehat{BCD} </math>. <b>(1 pt)</b></li> <li>l'élève utilise la propriété des angles à la base d'un triangle isocèle pour déterminer <math> \widehat{CBD} </math>. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les points sont également accordés si la démarche est illustrée par des indications portées sur la figure.</li> </ul>	0-1-2-3-4
	21b	<p><b>Justesse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math> \widehat{BCD}  = 65^\circ</math> <b>(1 pt)</b></li> <li><math> \widehat{BDC}  = 50^\circ</math> <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>Remarques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toute erreur de calcul ne sera pénalisée qu'à l'étape concernée.</li> <li>Les points sont également accordés si les amplitudes des angles sont notées sur la figure.</li> </ul>	0-1-2
22	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un douzième de l'hexagone est colorié. <b>(1 pt)</b></li> <li><math>\frac{11}{12}</math> ou toute autre fraction équivalente. <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2
23	23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blocs B et C <b>(1 pt)</b></li> <li>Blocs A et D <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>OU</b></p> <p>Toute réponse équivalente</p> <p><b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les points sont également accordés si l'élève représente par un dessin les pièces utilisées, cite les couleurs des pièces...</li> </ul>	0-1-2

## Livret 2

Question	Item	Réponses attendues	Points										
24	24a	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chaque valeur correcte <b>(1pt)</b></li> </ul> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">x</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">112</td> <td style="text-align: center;"><b>42</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">56</td> <td style="text-align: center;">21</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>168</b></td> <td style="text-align: center;">63</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;"><b>9</b></td> </tr> </tbody> </table>	x	y	112	<b>42</b>	56	21	<b>168</b>	63	24	<b>9</b>	0-1-2-3
	x	y											
112	<b>42</b>												
56	21												
<b>168</b>	63												
24	<b>9</b>												
24b	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'élève justifie en écrivant l'égalité : <math>\frac{21}{56} = \frac{3}{8}</math> <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>OU</b></p> <p>Toute justification équivalente</p>	0-1											
25	25a	<p><b>Démarche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'élève recherche/détermine (par mesure ou calcul) le pourcentage d'élèves en 2<sup>e</sup> année. <b>(1 pt)</b></li> <li>L'élève détermine le nombre d'élèves en 2<sup>e</sup> année. <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2										
	25b	<p><b>Justesse des calculs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>28 % <b>(1 pt)</b></li> <li>266 élèves <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 deux 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										
26	26	<p><b>Les items 26a et 26b s'encodent en un seul item 26.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'élève détermine, en indiquant sa démarche, que la longueur de l'ombre du premier bloc est 4. <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'élève utilise la proportionnalité mais se trompe dans son calcul. <b>(1 pt)</b></li> <li>L'élève indique seulement 4. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul>	0-1-2										
27	27	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'élève indique que <math>\frac{2}{3}</math> de la batterie correspondent à 8 heures d'autonomie. <b>(1 pt)</b></li> <li>L'élève calcule que l'autonomie maximale est de 12 heures. <b>(1 pt)</b></li> <li>L'élève calcule <math>\frac{3}{4}</math> de 12 heures pour obtenir 9 heures d'autonomie. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>OU</b></p> <p>Toute démarche équivalente</p> <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> </ul>	0-1-2-3										
28	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,75 ou <math>\frac{11}{4}</math> ou toute réponse équivalente <b>(1 pt)</b></li> <li>Le point <i>K</i> est bien placé. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ On ne pénalise pas l'élève qui écrit « <math>\frac{-5}{2}</math> » sur la droite graduée au lieu de la lettre « <i>K</i> ».</li> </ul>	0-1-2										

Livret 2			
Question	Item	Réponses attendues	Points
29	29	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>-2</math> (1 pt)</li> <li>• <math>(-1; -2)</math> (1 pt)</li> </ul>	0-1-2
30	30a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>(0; 2)</math> (1 pt)</li> <li>• 2 points (1 pt)</li> </ul>	0-1-2
	30b	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>-2</math> et <math>2</math> (1 pt)</li> </ul> <p><b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ On ne pénalise pas l'élève qui écrit les coordonnées des deux points.</li> </ul>	0-1
31	31	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math> \hat{A}  = 110^\circ</math> (1 pt)</li> <li>• <math> \hat{B}  = 280^\circ</math> (1 pt)</li> <li>• <math> \hat{C}  = 75^\circ</math> (1 pt)</li> </ul>	0-1-2-3
32	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un losange <math>ABCD</math> est correctement construit et nommé. (2 pts) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Un losange est correctement construit mais mal ou non nommé. (1 pt)</li> <li>○ Un losange <math>ABCD</math> correctement nommé et dont <math> \hat{A}  = 75^\circ</math> est construit mais les côtés ne mesurent pas 4 cm. (1 pt)</li> </ul> </li> </ul>	0-1-2
33	33	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La bissectrice de l'angle <math>\hat{S}</math> est correctement construite. (1 pt)</li> <li>• La médiatrice du segment <math>[UT]</math> est correctement construite. (1 pt)</li> </ul> <p><b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ On ne pénalise pas l'élève qui ne code pas la figure ou n'utilise pas la couleur demandée.</li> </ul>	0-1-2
34	34	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les deux cercles concentriques sont correctement construits. (3 pts) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Un cercle concentrique est construit en respectant la condition des dimensions des rayons. (2 pts)</li> <li>○ Deux cercles concentriques sont construits, un à l'intérieur et l'autre à l'extérieur, mais une dimension des rayons n'est pas respectée. (2 pts)</li> <li>○ Au moins un cercle concentrique est construit mais la condition des dimensions des rayons n'est pas respectée. (1 pt)</li> </ul> </li> </ul>	0-1-2-3
35	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élève indique qu'il manque <math>60xy</math>. (2 pts)</li> </ul> <p><b>OU</b></p> <p>L'élève indique qu'il manque le double produit. (2 pts)</p> <p><b>OU</b></p> <p>Toute justification équivalente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La justification est cohérente mais mal exprimée. (1 pt)</li> <li>○ L'élève effectue le produit remarquable proposé mais ne conclut pas. (1 pt)</li> <li>○ L'élève indique qu'il manque un terme sans le nommer. (1 pt)</li> </ul>	0-1-2
36	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>16 - 24b + 9b^2</math> (1 pt)</li> <li>• <math>x^2 - 64y^2</math> (1 pt)</li> <li>• <math>a^4 + 10a^2 + 25</math> (1 pt)</li> </ul>	0-1-2-3

**Livret 2**

Question	Item	Réponses attendues	Points						
37	37	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>5a + 2</math></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>2a</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>3a + 2</math></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>-a</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>3a</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>2</math></td> </tr> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les trois expressions sont correctes et réduites. <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'élève commet une erreur à l'étape finale. <b>(1 pt)</b></li> <li>○ L'élève commet une seule erreur à la ligne intermédiaire mais sa réponse finale est cohérente avec son erreur. <b>(1 pt)</b></li> <li>○ Les trois expressions sont correctes mais une n'est pas réduite. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul>	$5a + 2$	$2a$	$3a + 2$	$-a$	$3a$	$2$	0-1-2
$5a + 2$									
$2a$	$3a + 2$								
$-a$	$3a$	$2$							
38	38	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\frac{-a}{3}</math> ou <math>-a : 3</math> <b>(1 pt)</b></li> <li>• La somme du carré de <math>a</math> et du carré de <math>b</math>. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>OU</b></p> <p>Toute expression équivalente</p>	0-1-2						
39	39a	<p><b>Démarche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Par équation, par méthode numérique, par essai-erreur, ... <b>(2 pts)</b></li> </ul> <p>Exemple de cotation d'une résolution par équation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ De manière implicite ou explicite, l'élève exprime un lien (même erroné) entre les montants de Justine et Sacha ainsi qu'un lien (même erroné) entre les montants d'Hakim et Sacha. <b>(1 pt)</b></li> <li>○ L'élève additionne les montants des trois personnes (même erronés) et égale cette somme à 250. <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1-2						
	39b	<p><b>Justesse des calculs (à adapter selon la méthode utilisée)</b></p> <p>Exemple de cotation d'une résolution par équation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Résolution correcte et complète <b>(3 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'élève écrit une expression correcte de la somme des montants des trois personnes et l'égale à 250. <b>(1 pt)</b></li> <li>○ L'élève résout correctement l'équation. <b>(1 pt)</b></li> <li>○ L'élève trouve le montant de chaque personne : <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul> <p>Sacha reçoit 44 € Justine reçoit 132 € Hakim reçoit 74 €.</p> <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 trois 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						

## Livret 2

Question	Item	Réponses attendues	Points
40	40a	<ul style="list-style-type: none"> <li>7 % <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0-1
	40b	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'élève justifie par le calcul : <math>475 \cdot \frac{68}{100}</math>. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>OU</b></p> <p>Toute justification équivalente (par exemple : 68 % de 475)</p>	0-1
	40c	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcul et réponse correcte : <math>103 \cdot 5 = 515</math> <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'élève associe correctement 20 % à 103 mais commet une erreur de calcul. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>OU</b></p> <p>Toute démarche équivalente</p> <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
41	41	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 <b>(1 pt)</b></li> <li>25 ou 25 % <b>(1 pt)</b></li> </ul>	0 – 1 - 2
42	42	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour obtenir une moyenne de 10, il faut un total de 50. <b>(1 pt)</b></li> <li>L'élève trouve 7 comme étant la valeur manquante. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>OU</b></p> <p>Toute démarche équivalente</p> <p><b>Remarques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toute erreur de calcul ne sera pénalisée qu'à l'étape concernée.</li> <li>Si l'élève regroupe les étapes, les points sont cumulés.</li> <li>Les deux 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
43	43	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les deux droites parallèles distantes de 1,5 cm à <math>d</math> sont construites. <b>(1 pt)</b></li> <li>Le cercle de centre <math>P</math> et de rayon 3 cm est construit. <b>(1 pt)</b></li> <li>Les <b>DEUX</b> points d'intersection sont marqués. <b>(1 pt)</b></li> </ul> <p><b>Remarques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le dernier point est accordé s'il est cohérent avec une construction erronée.</li> <li>On ne pénalise pas l'élève qui ne respecte pas le code couleur.</li> </ul>	0-1-2-3
44	44	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un triangle isocèle <math>BCS</math> de même aire que celle des triangles <math>BCM</math> et <math>BCP</math> est correctement construit. <b>(2 pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'élève construit un triangle non isocèle de même aire que celle des triangles <math>BCM</math> et <math>BCP</math>. <b>(1 pt)</b></li> <li>L'élève place correctement le point <math>S</math> mais ne construit pas le triangle isocèle. <b>(1 pt)</b></li> </ul> </li> </ul>	0-1-2

## 4. ENCODAGE DES RESULTATS

L'encodage des résultats se fait au moyen de grilles au format .xlsx (Excel). Vous devez utiliser **un fichier par classe** (et par discipline).

### Informations pré-encodées

Afin d'alléger la tâche d'encodage, les 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 qu'à indiquer, pour chaque élève, la cote obtenue pour chaque item. **Il est toujours possible d'ajouter un ou plusieurs élèves manuellement à la suite de la liste.**

Si l'Administration n'a pas reçu, en mars 2023, la liste des élèves répartis par classe, ces différents champs devront être remplis manuellement.

### Instructions

Un mode d'emploi détaillé du fichier d'encodage figure à l'onglet « Instructions » de la grille.

Le **fichier d'encodage** permet :

- l'**encodage** des résultats de vos élèves à cette épreuve ;
- la création automatique de **bilans individuels 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.

## 5. TRANSMISSION DES RESULTATS

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

La direction transmet les résultats à l'Administration pour le **3 juillet 2023** au plus tard, en déposant les grilles remplies dans l'application Platra. Le mode d'emploi de Platra est disponible sur la page d'accueil de l'application

## 6. MODALITES DE REUSSITE

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

En cas de réussite de 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 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 que le conseil de classe estime utile comme, le cas échéant, le protocole d'aménagements raisonnables ou le protocole d'intégration.

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.

Le conseil de classe octroie le certificat d'études du premier degré de l'enseignement secondaire (CE1D) aux élèves jugés compétents dans toutes les disciplines de l'année. Ceci couvre aussi bien les épreuves externes communes (mathématiques, sciences, français, langues modernes) que les épreuves internes.

## 7. RETOURS QUALITATIFS SUR L'EPREUVE

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 2023. Un courriel sera envoyé sur la boîte mail administrative des écoles le jeudi 29 juin 2023 à ce propos.

Le questionnaire « bilan » adressé aux enseignants de mathématiques pourra être rempli en ligne à l'adresse suivante : <https://form.jotform.com/231521748780358>



Un aperçu synthétique et anonymisé des réponses au questionnaire sera disponible dans le document *Résultats 2023*. 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).

## 8.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

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

La permanence de mathématiques est organisée au 02/690 84 80 :

- le lundi 26 juin 2023 de 13h à 16h ;
- le mardi 27 juin 2023 de 9h à 12h et de 13h à 16h ;
- et le mercredi 28 juin 2023 de 9h à 12h et de 13h à 16h.

ce1d@cfwb.be

**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

Thierry LIBERT

Direction des Standards éducatifs et des Évaluations

02/ 451 63 71

evaluations.externes@cfwb.be