

ÉPREUVE EXTERNE COMMUNE

FORMATION MATHÉMATIQUE

CE1D 2021

RÉSULTATS

INTRODUCTION

Les résultats pour chaque discipline de l'épreuve externe commune en lien avec l'octroi du CE1D de juin 2021 sont définitifs. Les disciplines concernées actuellement sont le français, les mathématiques, les sciences et les langues modernes.

Cette épreuve est obligatoire pour tous les élèves inscrits en 2^e année commune et 2^e année supplémentaire de l'enseignement ordinaire ou spécialisé de forme 4.

Cette épreuve est également accessible aux élèves de 2^e ou 3^e phase de l'enseignement spécialisé de forme 3.

Le seuil de réussite pour chaque discipline est fixé à 50 % des points. En cas de réussite à l'une des disciplines, le conseil de classe considère que l'élève a atteint la maîtrise des Socles de compétences pour la discipline concernée.

OBJECTIFS DU DOCUMENT

Cette publication vise à présenter les résultats des élèves de la Fédération Wallonie-Bruxelles pour la formation mathématique. Ces résultats globaux et plus spécifiques sont calculés de la même façon que ceux figurant dans les grilles d'encodage de chaque classe.

Ce document présente également les réponses obtenues à un questionnaire mis à la disposition des enseignants afin d'évaluer l'organisation et la perception de l'épreuve.

formation mathématique

RÉSULTATS GLOBAUX

L'Administration a collecté et a pu utiliser les résultats de 94,6 % des élèves ayant passé l'épreuve. La majorité des résultats manquants est le fait d'écoles qui n'ont pas envoyé les résultats de tous les élèves ou pour toutes les matières.

En juin 2021, 51,1 % des élèves de 2^e commune et de 2^e supplémentaire ont réussi l'épreuve de mathématiques.

Les tableaux ci-dessous reprennent les statistiques de participation et les différents scores pour chaque catégorie d'élèves. Les méthodes de calcul des scores sont identiques à celles utilisées dans les grilles d'encodage qui ont été fournies aux écoles. Ces informations apparaissent dans l'onglet « Résultats ».

PARTICIPATION ET RÉUSSITE

	2C	2S	2C/2S	Ma classe
Nombre d'élèves	50 929	4 841	55 770	
Répartition	91,3 %	8,7 %	100,0 %	
Passation complète ¹	95,0 %	86,8 %	94,3 %	
Réussite²	53,8 %	20,8 %	51,1 %	

SCORES PAR DOMAINE

	2C	2S	2C/2S	Ma classe
Nombres et opérations (52 pts)	51,4 %	36,4 %	50,2 %	
Solides et figures (42 pts)	46,4 %	27,8 %	44,9 %	
Grandeurs (19 pts)	46,1 %	28,0 %	44,7 %	
Traitement de données (17 pts)	66,6 %	54,1 %	65,6 %	
Total (130 pts)	51,0 %	34,7 %	49,7 %	

SCORES PAR RUBRIQUE

	2C	2S	2C/2S	Ma classe
Ressources (79 pts)	53,6 %	37,8 %	52,3 %	
Résolution de problèmes (39 pts)	44,2 %	26,9 %	42,8 %	
Argumentation Justification (12 pts)	56,0 %	40,1 %	54,8 %	
Total (130 pts)	51,0 %	34,7 %	49,7 %	

¹ Les différents scores sont calculés en ne tenant pas compte des élèves absents ou n'ayant pas présenté la totalité de l'épreuve.

² Le taux de réussite est calculé sur la base du nombre d'élèves qui ont présenté l'intégralité de l'épreuve.

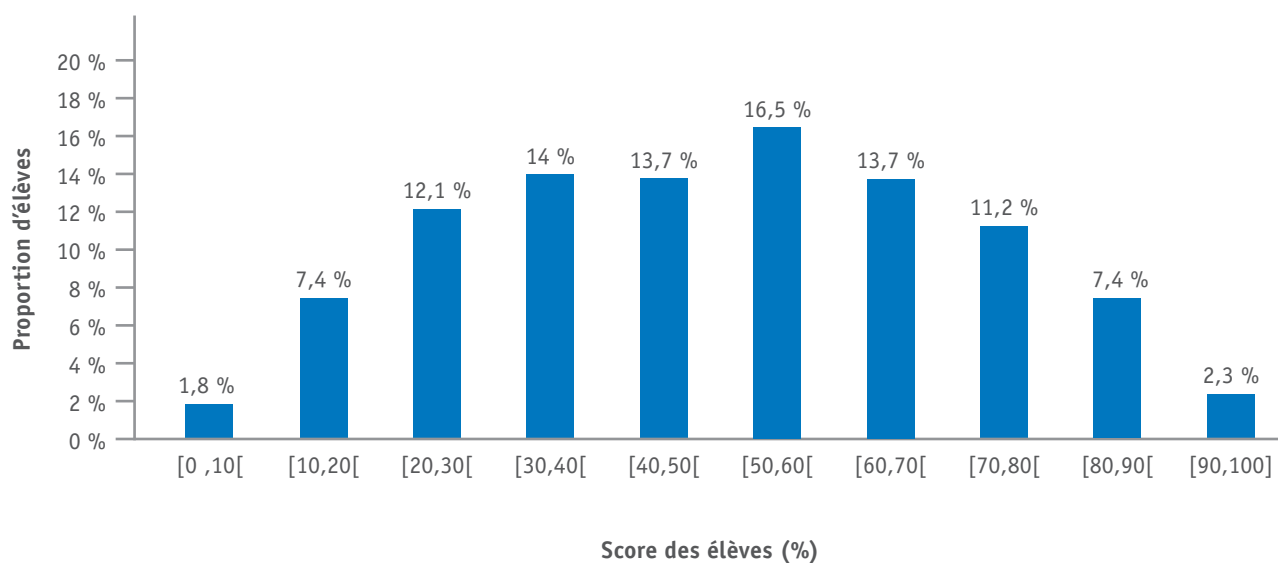
formation mathématique

DISTRIBUTION DES RÉSULTATS

L'histogramme ci-dessous dresse la distribution des scores des élèves de 2^e commune et de 2^e supplémentaire, pris conjointement.

En formation mathématique, le score moyen atteint par ces élèves est de 51,5 %. 33,1 % des élèves obtiennent un score inférieur à 40 % et 23,3 % obtiennent un score supérieur à 70 %.

DISTRIBUTION DU SCORE GLOBAL (2C/2S)



Mode de lecture : en juin 2021, 13,7 % des élèves de 2^e commune et de 2^e supplémentaire ont obtenu un score compris entre 60 % et 69 %.

formation mathématique

RÉSULTATS PAR ITEM

Cette section reprend en détail chaque item de l'épreuve. Ces items sont classés par domaine et par compétence sollicités. Cet ordre est identique à celui adopté dans la grille d'encodage dans l'onglet « Résultats ».

Pour chaque item, vous verrez apparaître sa pondération, sa catégorie (Ressources = R, Problèmes = P et Justifications/Argumentation = J), ainsi que la moyenne obtenue par l'ensemble des élèves de 2^e commune et de 2^e supplémentaire. Nous vous invitons à faire apparaître en vis-à-vis les moyennes obtenues par votre/ vos classe(s) dans la dernière colonne. Cette information est reprise dans l'onglet « Résultats ».

Ces résultats permettent notamment de détecter quels sont les items qui, par rapport à l'ensemble des élèves, sont les moins bien réussis dans vos classes.

NOMBRES ET OPÉRATIONS						
Calculer						
Item	Pondération	Catégorie	2C	2S	2C/2S	Ma classe
Équations						
12a	3	R	61,5 %	41,1 %	59,9 %	
12b	3	R	58,3 %	36,9 %	56,6 %	
12c	3	R	42,0 %	22,8 %	40,4 %	
13	2	J	67,7 %	45,4 %	66,0 %	
26a	2	P	39,2 %	24,8 %	38,1 %	
26b	2	P	38,4 %	24,4 %	37,3 %	
27	2	P	76,9 %	61,9 %	75,7 %	
Expressions et calculs littéraux						
4	3	R	31,7 %	17,3 %	30,6 %	
5	2	R	46,5 %	30,0 %	45,2 %	
24	5	R	58,6 %	42,6 %	57,4 %	
25	2	R	40,4 %	21,3 %	38,8 %	
Opérations (propriétés et priorités) et valeurs numériques						
6	3	R	53,1 %	39,1 %	51,9 %	
7	2	R	63,5 %	47,2 %	62,2 %	
10	2	R	18,7 %	10,8 %	18,1 %	
11	2	R	38,8 %	25,4 %	37,8 %	
19	2	J	69,2 %	60,4 %	68,5 %	
40	2	R	19,4 %	6,8 %	18,4 %	
NOMBRES ET OPÉRATIONS						
Compter, dénombrer, classer						
Item	Pondération	Catégorie	2C	2S	2C/2S	Ma classe
18	3	R	50,6 %	29,9 %	48,9 %	
38	3	R	61,5 %	54,4 %	60,9 %	
39a	1	R	92,3 %	88,4 %	91,9 %	
39b	3	P	57,4 %	49,3 %	56,7 %	

SOLIDES ET FIGURES
Dégager des régularités, des propriétés, argumenter

Item	Pondération	Catégorie	2C	2S	2C/2S	Ma classe
Angles, distances et droites remarquables						
1	2	R	63,6 %	39,7 %	61,7 %	
22	3	R	47,4 %	24,9 %	45,6 %	
23	4	P	48,9 %	26,4 %	47,1 %	
34a	3	P	36,4 %	15,5 %	34,7 %	
34b	1	P	31,6 %	12,2 %	30,0 %	
35	2	J	38,3 %	21,5 %	36,9 %	
Transformations du plan						
15a	3	P	29,3 %	15,4 %	28,2 %	
15b	1	P	34,3 %	18,1 %	30,5 %	
28	3	R	31,6 %	18,1 %	30,5 %	
29	2	R	50,8 %	34,2 %	49,4 %	
30a	2	R	47,3 %	29,9 %	45,9 %	
30b	1	P	18,2 %	6,7 %	17,3 %	

NOMBRES ET OPÉRATIONS
Reconnaitre, comparer, construire, exprimer

Item	Pondération	Catégorie	2C	2S	2C/2S	Ma classe
Reconnaissance et tracé de figures simples						
2	2	R	62,9 %	40,3 %	61,1 %	
3a	2	R	53,7 %	36,1 %	52,3 %	
3b	2	J	36,3 %	17,9 %	34,8 %	
14	2	R	50,8 %	34,0 %	49,4 %	
Solides						
41	2	R	54,3 %	32,5 %	52,5 %	
42	2	P	54,6 %	36,4 %	53,2 %	
43a	2	P	70,8 %	55,1 %	69,6 %	
43b	1	J	67,6 %	50,4 %	66,2 %	

GRANDEURS
Comparer, mesurer

Item	Pondération	Catégorie	2C	2S	2C/2S	Ma classe
Périmètre, aire et volume						
8a	2	P	27,5 %	8,2 %	25,9 %	
8b	2	P	18,9 %	5,1 %	17,8 %	
9	2	J	70,7 %	60,6 %	69,9 %	
17	2	R	58,8 %	40,4 %	57,4 %	

GRANDEURS
Opérer, fractionner

Item	Pondération	Catégorie	2C	2S	2C/2S	Ma classe
Fractions						
16	4		55,6 %	32,9 %	53,8 %	
Proportionnalité						
36	3	R	32,2 %	14,4 %	30,8 %	
37	4	P	51,2 %	32,2 %	49,7 %	

TRAITEMENT DE DONNÉES
Lire, interpréter et représenter un graphique ou un tableau, représenter des données

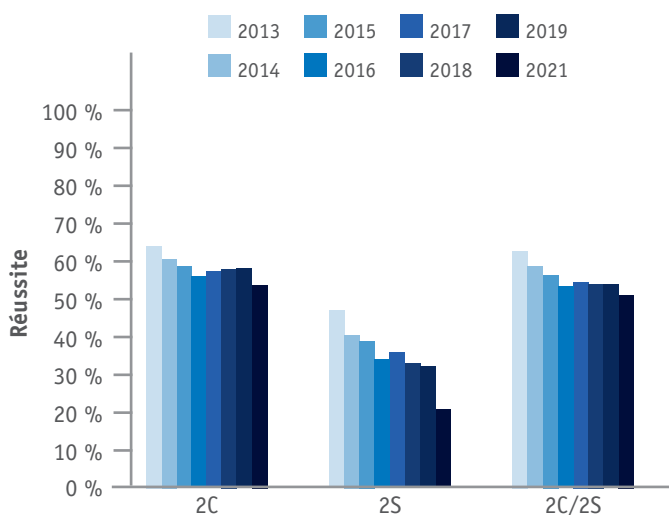
Item	Pondération	Catégorie	2C	2S	2C/2S	Ma classe
20	3	R	88,6 %	80,6 %	88,0 %	
21a	2	R	58,1 %	46,5 %	57,2 %	
21b	2	P	50,4 %	32,0 %	49,0 %	
31a	2	R	42,7 %	22,9 %	41,1 %	
31b	1	J	40,5 %	18,8 %	38,8 %	
32a	3	R	71,9 %	59,7 %	70,9 %	
32b	1	P	33,9 %	20,0 %	32,8 %	
33	3	R	91,2 %	85,7 %	90,8 %	

formation mathématique

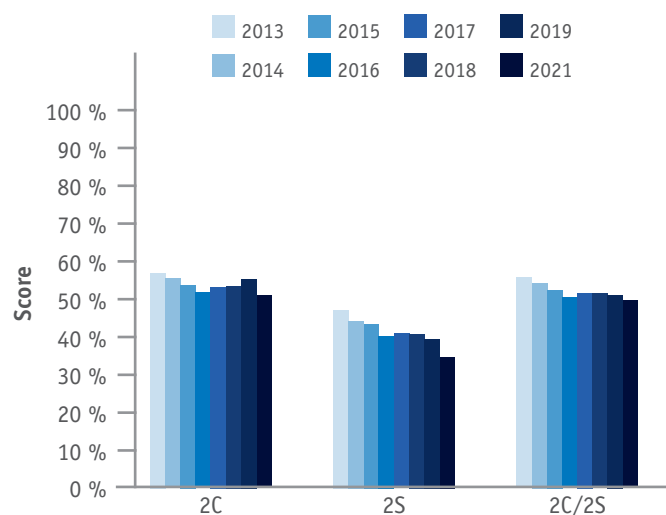
COMPARAISON 2013 – 2021

Les tableaux ci-dessous recensent les taux de réussite et les scores moyens pour l'épreuve de formation mathématique entre juin 2013 et juin 2021.

	RÉUSSITE			SCORES		
	2C	2S	2C/2S	2C	2S	2C/2S
2013	64,7 %	47,0 %	62,7 %	56,9 %	47,2 %	55,8 %
2014	60,7 %	40,6 %	58,6 %	55,5 %	44,3 %	54,3 %
2015	58,6 %	38,9 %	56,4 %	53,7 %	43,4 %	52,5 %
2016	56,0 %	34,0 %	53,3 %	51,8 %	40,3 %	50,4 %
2017	57,3 %	35,9 %	54,5 %	53,2 %	40,9 %	51,6 %
2018	58,0 %	33,0 %	54,0 %	53,5 %	40,8 %	51,5 %
2019	58,1 %	32,2 %	53,9 %	55,4 %	39,5 %	51,1 %
2021	53,8 %	20,8 %	51,1 %	51,0 %	34,7 %	49,7 %



Mode de lecture : en juin 2013, 47 % des élèves de 2^e supplémentaire (2S) réussissent l'épreuve de mathématiques. Ils ne sont plus que 20,8 % en 2021.



Mode de lecture : en juin 2014, le score moyen des élèves de 2^e commune (2C) est de 55,5 % en mathématiques. Ce score est de 51,0 % en 2021.

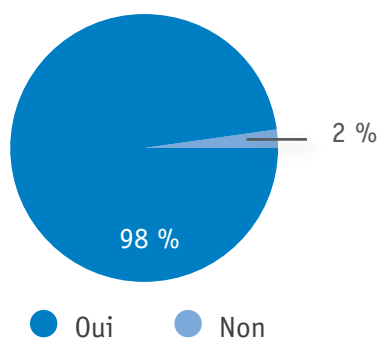
Comme en 2019, la Direction générale du Pilotage du Système éducatif a réalisé une série de questionnaires « bilan ». Ces questionnaires, diffusés à l'issue des épreuves externes communes de juin 2021, visaient à associer les enseignants au bilan de celles-ci, avec le double objectif d'améliorer leur organisation et de développer la communication entre le groupe de travail qui conçoit les épreuves et les enseignants.

Le questionnaire consacré à l'épreuve CE1D mathématiques a fait l'objet de 250 réponses.

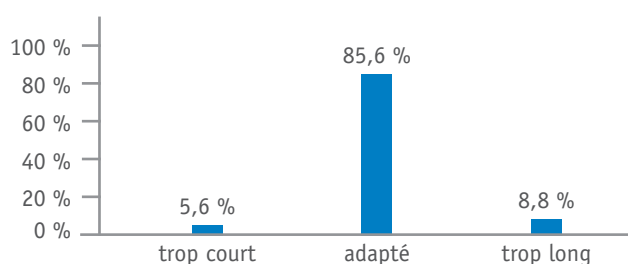
Vous trouverez ci-dessous les principaux résultats de cette enquête.

LA PASSATION

Les consignes de passation étaient-elles explicites (249 réponses) ?

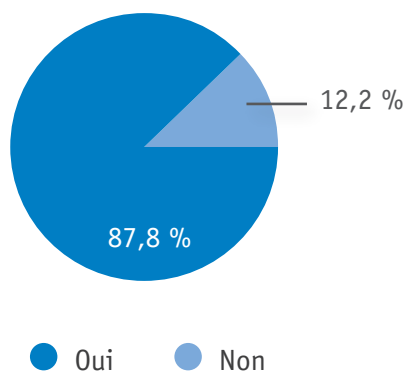


Le temps prévu pour la passation était (250 réponses) :

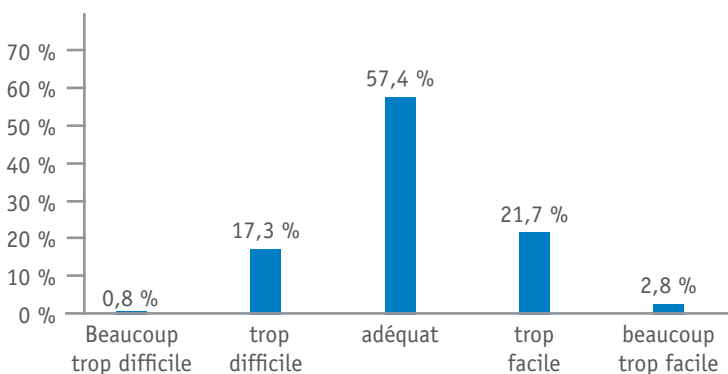


LE CONTENU DE L'ÉPREUVE

La formulation des consignes/questions vous a-t-elle paru claire (246 réponses) ?

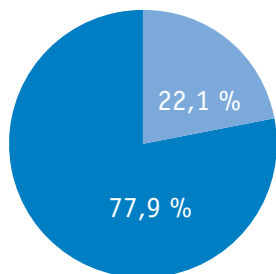


Comment estimez-vous le degré de difficulté des consignes/questions (249 réponses) ?



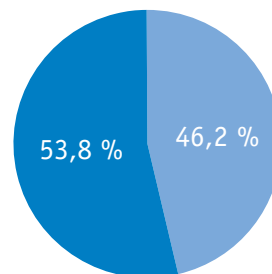
LA CORRECTION

Le guide de correction vous a-t-il paru clair (249 réponses) ?



● Oui ● Non

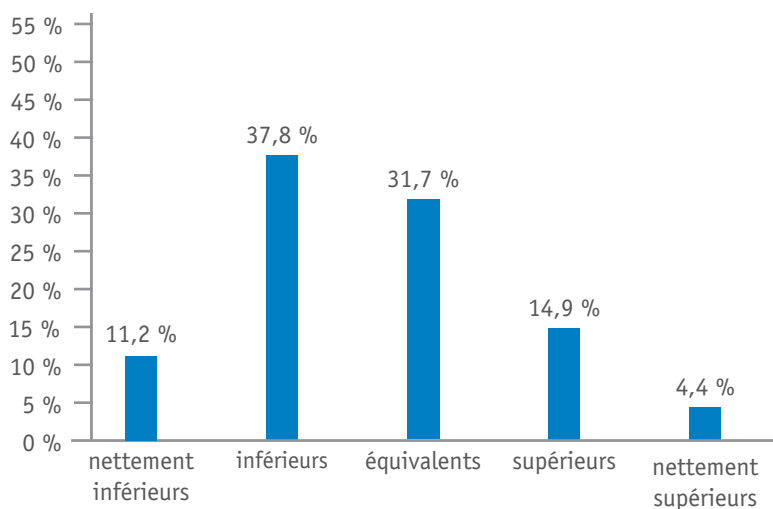
Avez-vous corrigé les épreuves de manière collective (247 réponses) ?



● Oui ● Non

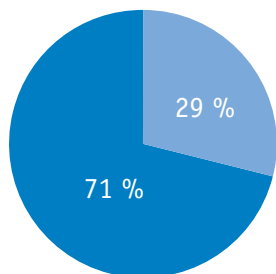
LES RÉSULTATS

Les résultats de vos élèves à l'épreuve commune par rapport aux résultats obtenus pendant l'année sont (249 réponses) :



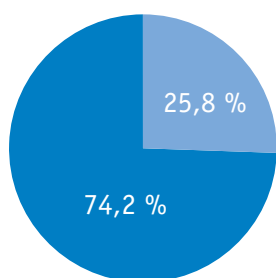
LE BILAN DE COMPÉTENCES

Avez-vous utilisé ce bilan de compétences pour préparer le conseil de classe ou y participer (241 réponses) ?



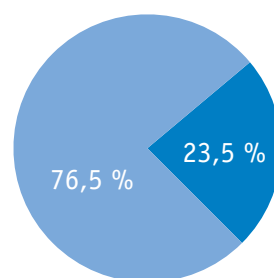
● Oui ● Non

Ce document est-il transmis aux parents (229 réponses) ?



● Oui ● Non

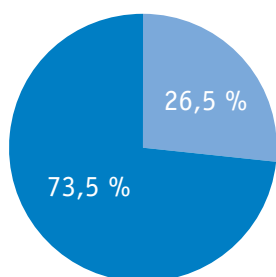
Ce document est-il transmis aux enseignants de l'année suivante (226 réponses) ?



● Oui ● Non

LES ADAPTATIONS

Certains de vos élèves ont-ils bénéficié d'une épreuve adaptée (249 réponses) ?



● Oui ● Non

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES DES ENSEIGNANTS

Chaque année, les enseignants ont la possibilité de s'exprimer sur le contenu et les conditions de passation de l'épreuve. Toutes les remarques des 250 enseignants qui ont répondu au questionnaire ont été lues attentivement et des réponses sont apportées, ci-dessous, à celles qui sont récurrentes.

Quelle est la composition du groupe des rédacteurs de l'épreuve ?

Le groupe de travail chargé de l'élaboration de l'épreuve externe commune en formation mathématique organisée au terme de la 3^e étape du continuum pédagogique en juin 2021 était composé de :

- quatre enseignants assurant tout ou partie de leur charge en 1^{re} ou en 2^e secondaire dans l'enseignement organisé par la Communauté française, dans l'enseignement officiel subventionné et dans l'enseignement libre subventionné ;
- trois membres issus de la cellule de soutien et d'accompagnement de l'enseignement officiel subventionné, d'une cellule de soutien et d'accompagnement de l'enseignement libre subventionné et de la cellule de soutien et d'accompagnement de l'enseignement organisé par la Communauté française ;
- un membre de la Direction générale du pilotage du Système éducatif ;
- trois inspecteurs en charge du niveau secondaire inférieur, dont celui qui, par délégation de l'Inspecteur général, préside le groupe.

Que fait le groupe de travail ?

Le groupe de travail est notamment chargé de la conception de l'épreuve, de l'élaboration des consignes de passation et de correction, de la définition des critères de correction et de réussite de l'épreuve ainsi que de l'analyse et présentation des résultats.

L'épreuve externe certificative porte sur la maîtrise de compétences définies dans les Socles de compétences (article 16 du décret du 24 juillet 1997). Le groupe de travail conçoit l'épreuve en se basant sur ce document et non sur les différents programmes propres à chaque réseau. Il utilise un « tableau de compétences », inséré dans le guide de correction, pour lier l'épreuve aux *Socles* et maintenir, autant que possible, un niveau de difficulté équivalent d'une année à l'autre.

Sur base des informations recueillies sur le terrain et des commentaires d'enseignants, la durée de passation de l'épreuve a été fixée à 200 minutes effectives. Celles-ci sont réparties en deux blocs de 100 minutes chacun, entrecoupés d'une pause.

Le corrigé est conçu en respectant des critères récurrents tels que des points en démarche et justesse pour les tâches complexes, des points intermédiaires pour des réponses partielles ... Un des objectifs du groupe de travail, au travers de ce corrigé, est d'essayer de réduire, autant que possible, les iniquités entre les élèves.

L'évaluation des différents domaines n'est pas équilibrée, il y a trop de géométrie ...

La ventilation des questions en fonction des domaines est similaire à celle des années précédentes et est basée sur l'équilibre des compétences à certifier :

Domaines	Pondération au CE1D
Nombres	± 40 %
Solides et figures	Min 30 %
Grandeurs	± 15 %
Traitement de données	Max 15 %

Il en est de même pour la ventilation en fonction des types de questions :

Ressources	Problèmes		Justification - argumentation
	Tâches simples	Tâches complexes	
± 60 %	± 15 %	± 15 %	± 10 %

Des pans entiers de matières ne sont pas interrogés.

L'épreuve externe certificative porte sur la maîtrise de compétences définies dans les *Socles de compétences*. Il n'est donc pas prévu de toutes les évaluer chaque année.

Le groupe de travail sélectionne des lignes dans le « tableau de compétences » repris ci-dessous. Seules celles en gras sont évaluées chaque année. Le choix des autres lignes n'est jamais communiqué aux enseignants chargés d'amener leurs élèves à la maîtrise de l'ensemble des compétences.

TABLEAU 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 ^e étape.	
Les nombres	N1	Compter, dénombrer, classer 1, 2, 3	
	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
			Opérations (priorités et propriétés) et valeurs numériques 8, 9, 10, 11, 12, 13N, 14, 15, 16, 19N, 24
		Équations	
Les solides et figures	FS1		
	FS2	Reconnaitre, comparer, construire, exprimer	Reconnaissance et tracé de figures simples 30F, 31F, 32
			Propriétés des figures 33, 34
			Solides 30S, 31S, 35, 36, 37
	FS3	Dégager des régularités, des propriétés, argumenter 43	Transformations du plan 38, 40, 42
			Description d'étapes de construction 39
Angles, distances et droites remarquables 41			
Les grandeurs	G1	Comparer, mesurer 44, 45, 46, 50, 51	Périmètre, aire et volume 47
			Angles 48
	G2	Opérer, fractionner	Fractions 52, 53, 54, 55f
			Proportionnalité 55p, 56, 57, 58, 59
Le traitement de données	T	Lire, interpréter et représenter un graphique ou un tableau, représenter des données 60, 61, 62, 63	
		Déterminer une moyenne arithmétique, un effectif, une fréquence (%) 64, 65	

Les justifications à donner en géométrie sont parfois trop longues.

Justifier est une compétence mathématique et transversale à développer chez nos élèves du 1^{er} degré. On retrouve donc dans l'épreuve des questions nécessitant une seule justification ou une succession de justifications (Tâches complexes).

Une tâche est considérée comme complexe si sa résolution mobilise plusieurs ressources et n'oriente pas naturellement l'élève vers une démarche unique. En géométrie, celui-ci doit dès lors communiquer et justifier chacune des étapes qu'il a suivies.

Dans l'épreuve, l'évaluation d'une tâche complexe est toujours répartie sur deux items : un pour la démarche et l'autre pour la justesse.

Que faire quand une démarche (ou une justification) correcte n'est pas totalement identique à la solution envisagée par le corrigé ?

En Communauté française, les définitions et propriétés ne sont pas toujours rédigées en utilisant exactement les mêmes mots de vocabulaire. Par exemple, certains diront que les angles opposés d'un parallélogramme sont isométriques, d'autres écriront qu'ils sont de même mesure ou sont de même amplitude. Lors de la correction, il convient donc d'être en cohérence avec les termes utilisés lors des apprentissages, ce qui explique la mention figurant dans le guide : « ou toute justification équivalente ».

Lors de la correction d'une tâche complexe, en plus des différentes possibilités de rédaction de justification, vient se greffer la difficulté d'évaluer la démarche.

Dans le guide de correction, un exemple de démarche est toujours détaillé. Rédiger toutes les possibilités alourdirait de façon considérable le correctif. L'attention du correcteur est attirée sur l'existence d'au moins une autre démarche valide par la mention : « ou toute démarche équivalente ».

Il y est d'ailleurs précisé : « *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* ».

Pourquoi certaines questions ne permettent pas d'accorder un point intermédiaire ?

Dans la mesure du possible, le groupe de travail évite les questions qui ne permettent pas d'accorder un point intermédiaire. Cependant, dans le cadre du calcul littéral, il n'est pas possible d'accorder deux points à chaque exercice, le poids que prendrait cette partie de l'examen deviendrait trop important. La possibilité de « mettre des demi-points » n'est pas accordée pour faciliter l'encodage des résultats.

Les questionnaires et surtout le guide de correction arrivent tard.

D'importantes mesures de précaution sont prises afin de préserver la confidentialité des épreuves. C'est l'arrêté du 4 mai 2016 du Gouvernement de la Communauté française qui détermine les modalités d'inscription, de distribution, de passation, de correction et de sécurisation des épreuves externes communes certificatives dans l'enseignement secondaire.

Le correctif est donc à disposition des directions d'écoles le jour de la passation, à la fin de l'épreuve.

L'utilisation du dictionnaire est utile pour certains élèves...

Lors de la rédaction des questions, le groupe de travail est attentif au vocabulaire utilisé et n'hésite pas à donner des synonymes ou des explications sur les mots les moins usités.

L'emploi du dictionnaire ne permettrait pas d'atteindre tous les objectifs visés car il contient des définitions et des réponses à certaines questions.

Il y a trop de textes dans le CE1D...

Les problèmes de lecture et de compréhension soulevés sont en contradiction avec les résultats obtenus. De l'analyse de ces derniers, il ressort que ce sont les questions de traitement de données comportant le plus de texte qui sont les mieux réussies.

Certains de mes élèves dys... ont été perturbés par l'épreuve adaptée.

Pour pouvoir bénéficier d'une version adaptée, deux conditions sont requises :

- les troubles de l'élève doivent avoir été diagnostiqués par un spécialiste compétent (centre PMS, logopède, oto-rhino-laryngologue, neuropsychiatre, neuropsychologue, neurologue, psychiatre, neuropédiatre ou pédiatre) ;
- l'élève doit travailler habituellement sur des documents adaptés en classe.

Si un élève n'utilise pas ces aménagements pendant l'année, il peut s'avérer perturbant d'utiliser une version adaptée lors des CE1D. C'est l'équipe éducative qui choisit la version qui convient le mieux à l'élève (voir les épreuves antérieures sur www.enseignement.be).

La circulaire 8480, reprend les informations concernant les outils autorisés.

Pour toutes les questions relatives aux modalités d'adaptation, contactez : evaluations.externes@cfwb.be.

La correction des épreuves adaptées est plus difficile car il n'y a pas les cases permettant de coter chacun des items.

Pour ne pas perturber les élèves, les cases permettant la cotation des items ne sont effectivement pas prévues sur les épreuves adaptées.

Dans le guide de correction se trouve le feuillet qui permet de corriger ces épreuves. Le professeur peut photocopier cette feuille autant de fois que nécessaire.

**Fédération Wallonie-Bruxelles / Ministère
Administration générale de l'Enseignement**
Avenue du Port, 16 – 1080 BRUXELLES
www.fw-b.be – 0800 20 000

Graphisme : Sophie Jeddi - sophie.jeddi@cfwb.be
Janvier 2022

Le Médiateur de la Wallonie et de la Fédération Wallonie-Bruxelles
Rue Lucien Namèche, 54 – 5000 NAMUR
0800 / 19 199
courrier@mediateurcf.be

Éditeur responsable : Quentin David, Directeur général

La « Fédération Wallonie-Bruxelles » est l'appellation désignant usuellement la « Communauté française » visée à l'article 2 de la Constitution