

MATHÉMATIQUES
Grandeurs – Solides et figures

2^e ANNÉE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE



DOSSIER DE L'ENSEIGNANT



SOMMAIRE

LES ÉVALUATIONS EXTERNES NON CERTIFICATIVES EN FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES	6
LES ÉTAPES CLÉS D'UNE ÉVALUATION EXTERNE NON CERTIFICATIVE	8
Conception de l'épreuve	8
Passation dans les établissements scolaires	8
Correction et encodage des résultats	8
Analyse des résultats	8
Résultats et commentaires	9
Pistes didactiques	9
Évaluation du dispositif	9
L'ÉPREUVE DE 2011	10
Contenu de l'épreuve	10
Compétences évaluées	10
1. En 2 ^e commune et complémentaire	10
2. En 2 ^e différenciée	11
Compétences communes dans les évaluations en 2 ^e primaire, 5 ^e primaire et 2 ^e secondaire	12
Calendrier de l'épreuve de 2011	14
Consignes de passation	14
Consignes de correction	15
1. Guide de codage des items relatifs à l'épreuve de 2 ^e commune et complémentaire	17
2. Guide de codage des items relatifs à l'épreuve de 2 ^e différenciée	25
CONTACTS UTILES	29

Ce document applique les modifications orthographiques de 1990.

ÉLABORATION DE L'ÉPREUVE

L'épreuve a été élaborée par un groupe de travail composé de :

Joseph BETHLEN, conseiller pédagogique ;
Marcel BROOZE, chargé de mission au Service général du Pilotage du système éducatif ;
Jordan CANCELLIER, enseignant ;
Julie CAUËT, chargée de mission au Service général du Pilotage du système éducatif ;
Francine CORDIER, conseillère pédagogique ;
Virginie DUPONT, chercheuse à l'Unité d'analyse des Systèmes et des Pratiques d'enseignement de l'ULg ;
Francine FRAIPONT, inspectrice ;
Colette GENOT, inspectrice ;
Jean-Marc HOUYOUX, conseiller pédagogique ;
Claire-Agnès HUGO, enseignante ;
Claire LAMOLINE, enseignante ;
Pierre-Emmanuel LOSFELD, conseiller pédagogique ;
Jules MIEWIS, conseiller pédagogique ;
René QUEVRIN, inspecteur ;
Julien REMACLE, enseignant ;
Francis RENIER, inspecteur ;
Julie SAELEN, enseignante ;
Patricia SCHILLINGS, chercheuse à l'Unité d'analyse des Systèmes et des Pratiques d'enseignement de l'ULg ;
René SCREVE, conseiller pédagogique ;
Myriam TOMBEUR, conseillère pédagogique.

LES ÉVALUATIONS EXTERNES NON CERTIFICATIVES EN FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES

Chaque année, tous les élèves de 2^e et de 5^e années de l'enseignement primaire ainsi que les élèves de 2^e et de 4^e ou 5^e années de l'enseignement secondaire participent à une évaluation externe non certificative portant successivement sur la lecture/production d'écrit, les mathématiques et les sciences/l'éveil.

On peut considérer, que chaque année, environ 200 000 élèves sont concernés par ce dispositif. Pour les élèves fréquentant l'enseignement spécialisé, la participation à l'épreuve est laissée à l'appréciation de chaque conseil de classe en fonction du niveau d'apprentissage atteint par chacun des élèves.

	2007-2008	2009-2010	2010-2011	2011-2012
S6				
S5			Lecture	
S4				Mathématiques
S3				
S2	Mathématiques	Sciences-Éveil	Lecture Production d'écrit	Mathématiques
S1				
<hr/>				
P6				
P5	Mathématiques	Sciences-Éveil	Lecture Production d'écrit	Mathématiques
P4				
P3				
P2	Mathématiques	Sciences-Éveil	Lecture Production d'écrit	Mathématiques
P1				

Les évaluations externes non certificatives contribuent à réguler notre enseignement en mesurant le niveau de maîtrise des acquis atteint par l'ensemble des élèves de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Elles informent les équipes éducatives sur le niveau d'avancement des élèves et permettent de diagnostiquer les difficultés rencontrées afin de proposer des pistes d'actions pédagogiques.

Étant donné qu'il s'agit ici d'évaluations externes non certificatives, les résultats obtenus par les élèves à ces évaluations ne peuvent en aucun cas sanctionner leur parcours scolaire.

Les membres de l'inspection, de même que les conseillers pédagogiques, peuvent apporter leur appui aux équipes éducatives dans l'analyse et l'exploitation des résultats des évaluations externes.

En se basant sur ces résultats, enseignants et directions pourront agir à leur échelle et mettre en place des remédiations ou des activités pédagogiques proposées notamment dans les pistes didactiques. Toutes les équipes éducatives pourront réfléchir et procéder à la mise en place de stratégies susceptibles d'améliorer les résultats de leurs élèves. Elles pourront être soutenues dans leur démarche par les conseillers pédagogiques.

*Les épreuves des années précédentes sont disponibles sur le site
www.enseignement.be/evaluationsexternes*

LES ÉTAPES CLÉS D'UNE ÉVALUATION EXTERNE NON CERTIFICATIVE

CONCEPTION DE L'ÉPREUVE

L'épreuve à laquelle vous participez a été élaborée par un groupe de travail composé de différents acteurs du monde éducatif. Ce groupe de travail choisit les compétences à évaluer dans la discipline concernée et rédige l'épreuve en tenant compte des contraintes organisationnelles qu'engendre une évaluation à large échelle (durée de passation, cohérence et clarté des corrections, ...). Avant la passation, chaque épreuve a été prétestée afin d'en assurer la pertinence.

PASSATION DANS LES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES

Les modalités de passation que les directions et les enseignants doivent respecter précisent le calendrier, les durées des différentes parties d'épreuves, les consignes à donner aux élèves, ...

CORRECTION ET ENCODAGE DES RÉSULTATS

Les modalités de correction des items ont été élaborées parallèlement à leur conception de manière à réduire au maximum les biais de subjectivité dans la correction.

Les codes correspondant aux réponses des élèves seront soigneusement compilés dans la grille informatique disponible sur le site :
www.enseignement.be/evaluationsexternes

ANALYSE DES RÉSULTATS

La grille informatique apporte des informations globales relatives à la classe. Elle permet notamment d'obtenir la proportion des élèves de la classe qui ont réussi chaque item et de repérer ainsi les items et les groupes d'items les mieux réussis par les élèves, le score global et les différents sous-scores de l'épreuve. Elle vous apportera aussi des informations plus spécifiques par élève : nombre d'abstentions, nombre d'erreurs, score total, sous-scores, ...

Comme le stipule le décret du 2 juin 2006, les résultats ne peuvent en aucun cas servir à un classement entre élèves ou entre écoles, ni à aucune autre forme de publicité. Par ailleurs, les membres du personnel, les Pouvoirs Organisateurs, les inspecteurs et les conseillers pédagogiques qui ont connaissance des résultats obtenus à l'évaluation externe non certificative sont tenus à cet égard par le secret professionnel. En cas d'infraction, l'article 458 du Code pénal est d'application.

RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

Les résultats de l'échantillon représentatif de l'ensemble des élèves de la Fédération Wallonie-Bruxelles sont publiés dans le document intitulé *Résultats et commentaires*. Ce document permet aux enseignants de comparer les résultats de leurs élèves au niveau moyen des élèves de l'ensemble de la Fédération Wallonie-Bruxelles ou de les comparer à ceux des écoles ayant un profil similaire. Les enseignants peuvent donc relativiser les résultats de leurs élèves mais également discerner leurs difficultés et leurs forces. Les inspecteurs ont accès aux résultats des établissements dans lesquels ils exercent leurs fonctions. Ils sont invités, comme les conseillers pédagogiques, à apporter leur appui dans l'analyse de ces résultats.

Pour faciliter la comparaison de vos résultats à ceux de la Fédération Wallonie-Bruxelles, une nouvelle grille sera mise à disposition sur le site internet :
www.enseignement.be/evaluationsexternes

PISTES DIDACTIQUES

Sur la base des constats issus de l'analyse des résultats de l'échantillon représentatif, des propositions d'activités pédagogiques sont formulées par le groupe de travail et publiées dans le document *Pistes didactiques*. Ces pistes envisagent des actions concrètes et/ou des démarches d'apprentissage qui visent à améliorer la maîtrise des compétences ciblées par l'évaluation.

ÉVALUATION DU DISPOSITIF

Après chaque opération d'évaluations externes, les directions et les enseignants sont invités à faire part de leurs avis, suggestions et commentaires au travers de questionnaires « bilan ». Ceux-ci sont traités de façon anonyme et visent à améliorer le dispositif dans son ensemble.

L'ÉPREUVE DE 2011

CONTENU DE L'ÉPREUVE

Cette année, les groupes de travail chargés d'élaborer les épreuves de 2^e primaire, 5^e primaire et 2^e secondaire se sont concentrés exclusivement sur deux domaines de la formation mathématique, définis dans les *Socles de compétences* : les grandeurs, les solides et figures.

COMPÉTENCES ÉVALUÉES

1. EN 2^e COMMUNE ET COMPLÉMENTAIRE

Il faut souligner ici qu'il ne s'agit nullement d'établir une quelconque hiérarchie entre les domaines de la formation mathématique. Cette limitation du champ d'évaluation a pour objectif d'extraire un maximum d'informations destinées à affiner le diagnostic concernant le niveau de compétence atteint par les élèves dans les domaines envisagés, sachant que ces derniers posent régulièrement des problèmes aux élèves.

Le tableau suivant associe les items aux diverses compétences évaluées dans l'épreuve.

DOMAINE DES SOLIDES ET FIGURES		
Compétences	Nombre d'items	Numéro des items
Associer un point à ses coordonnées dans un repère (droite - repère cartésien).	11	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11
Reconnaître - comparer des solides et des figures - les différencier et les classer.	14	12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25
Tracer des figures simples.	10	26 - 27 - 38 - 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45
Connaître et énoncer les propriétés de côtés et d'angles utiles dans la construction de quadrilatères et de triangles.	10	46 - 47 - 48 - 49 - 50 - 51 - 52 - 53 - 54 - 55
Associer un solide à sa représentation dans le plan et réciproquement (vues coordonnées - perspective cavalière - développement).	5	98 - 99 - 100 - 101 - 106
Dans une représentation plane d'un objet de l'espace : repérer les éléments en vraie grandeur.	4	102 - 103 - 104 - 105
Dans un contexte de pliage - de découpage - de pavage et de reproduction de dessins - relever la présence de régularités.	10	88 - 89 - 90 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95 - 96 - 97
TOTAL	64	

DOMAINE DES GRANDEURS		
Compétences	Nombre d'items	Numéro des items
Construire et utiliser des démarches pour calculer des périmètres - des aires et des volumes.	12	76 - 77 - 78 - 79 - 80 - 81 - 82 - 83 - 84 - 85 - 86 - 87
Fractionner des objets en vue de les comparer.	8	56 - 57 - 58 - 61 - 62 - 63 - 64 - 65
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).	2	59 - 60
Résoudre des problèmes simples de proportionnalité directe.	7	66 - 70 - 71 - 72 - 73 - 74 - 75
Dans une situation de proportionnalité directe - compléter - construire - exploiter un tableau qui met en relation deux grandeurs.	3	67 - 68 - 69
Calculer des pourcentages.	10	28 - 29 - 30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37
TOTAL	42	

2. EN 2^e DIFFÉRENCIÉE

Vu les difficultés rencontrées par les élèves dans les domaines envisagés - notamment lors de l'épreuve certificative du CEB - le regard porté sur les grandeurs et les solides et figures revêt une importance non négligeable en 2^e différenciée.

Le tableau suivant associe les items aux diverses compétences évaluées dans l'épreuve.

DOMAINE DES SOLIDES ET FIGURES		
Compétences	Nombre d'items	Numéro des items
Reconnaitre - comparer des solides et des figures - les différencier et les classer - sur base de propriétés de côtés - d'angles pour les figures.	16	37 - 38 - 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 47 - 48 - 49 - 86 - 87 - 88
Tracer des figures simples.	6	28 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36
Connaître et énoncer les propriétés de côtés et d'angles utiles dans les constructions de quadrilatères et de triangles.	5	26 - 27 - 29 - 30 - 31
Associer un solide à sa représentation dans le plan et réciproquement (vues coordonnées - perspective cavalière - développement).	9	64 - 65 - 66 - 67 - 68 - 69 - 70 - 71 - 72
Dans un contexte de pliage - de découpage - de pavage et de reproduction de dessins - relever la présence de régularités.	13	73 - 74 - 75 - 76 - 77 - 78 - 79 - 80 - 81 - 82 - 83 - 84 - 85
TOTAL	49	

DOMAINE DES GRANDEURS		
Compétences	Nombre d'items	Numéro des items
Construire et utiliser des démarches pour calculer des périmètres - des aires et des volumes.	15	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15
Fractionner des objets en vue de les comparer.	10	16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 -
Calculer des pourcentages.	14	50 - 51 - 52 - 53 - 54 - 55 - 56 - 57 - 58 - 59 - 60 - 61 - 62 - 63
TOTAL	39	

COMPÉTENCES COMMUNES DANS LES ÉVALUATIONS EN 2^e PRIMAIRE, 5^e PRIMAIRE ET 2^e SECONDAIRE

Plusieurs compétences sont communes aux différentes évaluations proposées.

DOMAINE DES SOLIDES ET FIGURES				
Compétences évaluées	P2	P5	S2 com.	S2 dif.
Reconnaitre, comparer, construire, exprimer				
Reconnaitre, comparer des solides et des figures, les différencier et les classer.	X	X	X	X
Tracer des figures simples.	X	X	X	X
Connaître et énoncer les propriétés de côtés et d'angles utiles dans les constructions de quadrilatères et de triangles.		X	X	X
Associer un solide à sa représentation dans un plan et réciproquement.			X	X
Dégager des régularités, des propriétés, argumenter				
Dans un contexte de pliage, de découpage, de pavage et de reproduction de dessins, relever la présence de régularités.		X	X	X
DOMAINE DES GRANDEURS				
Compétences évaluées	P2	P5	S2 com.	S2 dif.
Comparer, mesurer				
Construire et utiliser des démarches pour calculer des périmètres, des aires et des volumes.		X	X	X
Opérer, fractionner				
Fractionner des objets en vue de les comparer.	X	X	X	X
Calculer des pourcentages.		X	X	X
Résoudre des problèmes simples de proportionnalité directe.	X	X	X	

Par exemple, en solides et figures, la compétence « reconnaître, comparer des solides et des figures, les différencier, les classer » est évaluée dans les différentes épreuves via une quinzaine d'items. Ceci permet de proposer une progression du niveau de complexité.

La progression se décline de deux façons.




- Pour chaque année visée, au sein de chaque épreuve.
- Entre les trois années visées, les items liés à cette même compétence font appel à des démarches différentes : en 2^e année primaire, les élèves se basent essentiellement sur leur perception visuelle (géométrie perceptive), en 5^e année primaire, les élèves sont amenés à vérifier leur perception visuelle à l'aide des instruments (géométrie instrumentée). Apparaissent aussi les vérifications à l'aide des propriétés d'angles et de côtés. Au niveau de la 2^e secondaire, ces dernières sont pleinement sollicitées pour entrer progressivement dans le raisonnement déductif (géométrie déductive).

RECONNAITRE, COMPARER DES SOLIDES ET DES FIGURES, LES DIFFÉRENCIER, LES CLASSER

P2

Question 3

Écris le nom de la figure dessinée.




- A.  est un
- B.  est un
- C.  est un

P5

Question 43

La figure A est un parallélogramme mais n'est pas un losange.

On a transformé cette figure A. Complète les cases du tableau par oui ou non.

		
C'est un parallélogramme	OUI
C'est un losange	NON

S2 COM. ET DIF.

Question 8*

Voici une figure dont une partie a été arrachée.

Pour chacune de ces propositions, TRACE une croix dans la colonne qui convient.



Cette figure pourrait être	Vrai	Faux
un carré		
un hexagone régulier		
un triangle		
un trapèze rectangle		

Question 19

Entoure la carte qui correspond à la description suivante.

J'ai 2 carrés.
Je n'ai pas de disque.
J'ai un triangle en bas à droite.



Question 47

Pour chaque proposition, écris de quel quadrilatère il s'agit.

	C'est un ...
4 côtés de même longueur, 4 angles droits
Côtés opposés de même longueur, 2 angles obtus et 2 angles aigus
4 côtés de même longueur, 2 angles obtus et 2 angles aigus

Question 9

COMPLÈTE les phrases suivantes.

- Le quadrilatère qui a pour unique caractéristique d'avoir ses côtés opposés de même longueur est un
- Le quadrilatère qui a quatre angles droits et deux côtés consécutifs de même longueur est un
- Le quadrilatère qui a pour unique caractéristique quatre côtés de même longueur est un

* Question 18 en Différenciée

CALENDRIER DE L'ÉPREUVE DE 2011

Cette année, l'épreuve externe non certificative a lieu sur 3 périodes, pour tous les élèves de 2^e commune et complémentaire et sur 2 périodes, pour tous les élèves de 2^e différenciée, au cours de la semaine du 14 au 18 novembre 2011.

Les différentes séquences de l'épreuve étant réparties comme suit ; l'idéal étant de proposer une séquence par jour. Cependant, en 2^e commune et complémentaire, les parties 1 et 2 peuvent être regroupées.

	JOUR 1	JOUR 2	JOUR 3
2 ^e commune et complémentaire	PARTIE 1 Questions 1 à 19	PARTIE 2 Questions 20 à 39	PARTIE 3 Questions 40 à 59
2 ^e différenciée	PARTIE 1 Questions 1 à 17	PARTIE 2 Questions 18 à 35	

Rappel : au terme de chaque séquence, il conviendra de reprendre les carnets de test des élèves.

CONSIGNES DE PASSATION

Il est légitime que chaque enseignant ait le souci de respecter les différences de ses élèves. Toutefois, pour que la validité de l'épreuve soit assurée, il est impératif que la passation se déroule dans les mêmes conditions pour toutes les classes. Les consignes de passation permettent de garantir la pertinence des informations recueillies par ces évaluations.

Nous conseillons à toute personne chargée de la passation de lire l'intégralité de l'épreuve avant la passation proprement dite.

Même si les élèves passent l'épreuve en compagnie de leur enseignant attiré, la présentation du carnet ne leur est pas familière et il semble opportun de les informer et de les rassurer quant à cette passation. Quelques jours avant le début de l'évaluation, expliquez-leur ce qu'est une évaluation externe non certificative en leur signalant, par exemple, que :

- tous les élèves de leur année, de toutes les écoles de la Fédération Wallonie-Bruxelles (environ 50 000 enfants pour une même année) participent à ce test durant la même semaine ;
- cette épreuve n'aura aucune conséquence sur leur parcours scolaire, mais qu'il est toutefois important d'effectuer le travail le plus sérieusement possible car elle a pour objectif de cerner les difficultés rencontrées par les élèves afin de chercher différents moyens d'y remédier.

Aucun document ne sera remis aux élèves avant la passation. Chaque carnet de l'élève sera repris en fin de séquence et redistribué lors de la suivante en vue de poursuivre de l'épreuve.

Le premier jour de la passation, il est demandé aux élèves de compléter le cadre de leur couverture: nom, prénom, école, classe et numéro d'ordre. Il s'avère utile, surtout avec les plus jeunes, de vérifier ces informations lors de la reprise des documents.

Les élèves des 2^e communes et complémentaires ainsi que ceux de 2^e différenciée auront besoin, pour réaliser l'épreuve, du matériel suivant :
règle, compas, équerre, rapporteur et calculatrice.

Avant chaque séquence, l'enseignant repère les pages relatives à la partie considérée avec les élèves. Lors de cette découverte, il est utile d'expliquer aux élèves que les séries de cases carrées en marge des questions (à droite) seront utilisées pour la correction et qu'ils ne doivent pas s'en préoccuper.

CONSIGNES DE CORRECTION

Il est primordial que chaque élève conserve le même numéro pour toutes les parties de l'épreuve. Ces opérations se font sous la responsabilité des chefs d'établissement.

Seuls les résultats des classes de l'échantillon devront être renvoyés au Service général du Pilotage du système éducatif en vue d'analyser les résultats.

GUIDE DE CORRECTION ET DE CODAGE SPÉCIFIQUE AUX ÉPREUVES DE 2^e SECONDAIRE

Quelques situations particulières :

- un élève ne respecte pas parfaitement les consignes (par exemple, il entoure la réponse plutôt que de la cocher, il n'indique pas la réponse à l'endroit prévu ...) : s'il est possible de comprendre la réponse de l'élève, elle doit donc être appréciée sans tenir compte de ce paramètre ;
- un élève mentionne plusieurs réponses pour une même question (par exemple, il coche plusieurs cases dont la bonne ou il écrit à la fois une réponse correcte et une réponse incorrecte) : la réponse est considérée comme incorrecte (code 0) ;
- **en cas de doute sur l'attribution d'un code plutôt qu'un autre : l'enseignant cherche autant que possible à déterminer si la réponse de l'élève peut être considérée comme équivalente à celle formulée dans le guide. La structure mise en place pour les corrections devrait permettre de résoudre collectivement ces hésitations.**

ENCODAGE DES RÉSULTATS

Une fois les épreuves codées dans les carnets des élèves, les codes devront être retranscrits dans les grilles d'encodage prévues et fournies par le Service général du Pilotage via le site internet :

www.enseignement.be/evaluationsexternes

ATTENTION

Une grille par classe

L'encodage des résultats est une étape importante qui permet à chaque enseignant d'analyser les résultats de ses élèves. Lors de la parution du document "Résultats et commentaires", l'enseignant pourra également transférer les résultats dans une nouvelle grille pour les comparer à ceux de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Les élèves y seront répertoriés suivant le numéro d'ordre qui leur aura été attribué au moment de la passation.

ATTENTION : ÉLÈVE ABSENT

Lorsqu'un élève est absent, il suffit de mentionner le code « a » dans la grille d'encodage, et ce, pour tous les items non effectués.

ÉCHANTILLON DESTINÉ À L'ANALYSE DES RÉSULTATS

Les écoles sélectionnées pour composer l'échantillon en sont informées après la passation par courrier adressé au chef d'établissement.

Seuls les résultats des classes de l'échantillon devront être renvoyés au Service général du Pilotage du système éducatif.

Les professeurs et les élèves des classes de l'échantillon recevront un questionnaire de contexte permettant d'affiner l'analyse des résultats obtenus à l'épreuve.

ATTENTION

Pour ce questionnaire de contexte chaque élève doit également conserver le numéro qu'il avait lors de la passation de l'épreuve.

1. GUIDE DE CODAGE DES ITEMS RELATIF À L'ÉPREUVE DE 2^e COMMUNE ET COMPLÉMENTAIRE

Réponse correcte et complète	Code 1
Réponse incorrecte ou incomplète	Code 0
Absence de réponse	Code 9
Crédit partiel	Code 8

PARTIE 1			
Questions	Items	Réponses acceptées	Codes
1	1	Avoir coché la proposition 2 : « le segment $[AB]$ est en position horizontale ».	1
2	2	Le point A est correctement placé et nommé.	1
		Le point A est correctement placé mais pas nommé.	8
	3	Le point B est correctement placé et nommé.	1
		Le point B est correctement placé mais pas nommé.	8
	4	Le point C est correctement placé et nommé.	1
		Le point C est correctement placé mais pas nommé.	8
3	5	Le point E est correctement placé et nommé.	1
		Le point E est correctement placé mais pas nommé.	8
4	6	Les coordonnées sont correctes : $(5 ; 3)$ OU $(5 , 3)$	1
		Les coordonnées sont correctes mais absence des parenthèses.	8
	7	4	1
	8	0	1
5	9	Le point A est correctement placé et nommé.	1
		Le point A est correctement placé mais pas nommé.	8
	10	$\text{abs } B = 2,5$ OU $\frac{5}{2}$	1
6	11	$B(1 ; 3)$ OU $(1 , 3)$ OU $(-3 ; -1)$ OU $(-3 , -1)$	1
7	12	2	1
	13	4	1
	14	3	1
	15	1 ou 5	1

8	16	Vrai	1
	17	Faux	1
	18	Faux	1
	19	Vrai	1
9	20	Parallélogramme	1
	21	Carré	1
	22	Losange	1
10	23	1 – Une pyramide à base carrée	1
	24	2 – Un cube	1
	25	3 – Un parallélépipède rectangle	1
11	26	Z est correctement placé (4 réponses possibles). Tolérance de 1 mm	1
		Z est correctement placé mais pas nommé.	8
12	27	La hauteur h est correctement tracée.	1
13	28	Offre n°2 et justification correcte : Offre 1 : $3 \times 12 \text{ €} = 36 \text{ €}$ Offre 2 : $48 \text{ €} - \frac{30}{100} \text{ de } 48 \text{ €} = 33,6 \text{ €}$ OU Offre 1 : $3 \times 12 \text{ €} = 36 \text{ €}$ Offre 2 : $48 \text{ €} \times 0,7 = 33,6 \text{ €}$ OU Offre 1 : réduction de 25% OU a payé 75 % Offre 2 : réduction de 30% OU a payé 70 % OU Offre 1 : remise de 12 € Offre 2 : remise de 14,4 € OU Toute autre justification correcte Attention, l'absence d'unité ne doit pas être sanctionnée.	1
		Offre n°2 et justification incorrecte, incomplète ou pas de justification	8
14	29	736 €	1
		L'élève calcule uniquement la réduction (184 €) mais ne la déduit pas du prix.	8
15	30	67 % OU 67	1
	31	80 % OU 80	1

16	32	La réduction (3,4 €) ET le prix à payer sont corrects (30,6 €).	1
		Seule la réduction est correcte (3,4 €).	8
	33	La réduction (13,5 €) ET le prix à payer sont corrects (76,5 €).	1
		Seule la réduction est correcte (13,5 €).	8
17	34	Non et justification correcte : Réduction : $45 \text{ €} \times \frac{30}{100} = 13,5 \text{ €}$ Prix à afficher : $45 \text{ €} - 13,5 \text{ €} = 31,5 \text{ €}$ OU On devrait avoir une réduction de 13,5 €. Avec le prix affiché, on a une réduction de 15 €.	1
		Non mais justification incorrecte ou pas de justification	8
18	35	1,836 € ou 1,84 €	1
		L'élève calcule uniquement l'augmentation (0,036 €) mais ne l'ajoute pas au prix.	8
19	36	40%	1
	37	25%	1

PARTIE 2

Questions	Items	Réponses acceptées	Codes
20	38	<i>ART</i> est correctement construit (tolérance de 1mm et de 1°).	1
		<i>ART</i> est correctement construit mais les sommets sont mal ou pas nommés.	8
21	39	<i>DEF</i> est correctement construit (tolérance de 1mm et de 1°).	1
		<i>DEF</i> est correctement construit mais les sommets sont mal ou pas nommés.	8
22	40	La droite tracée est bien parallèle à <i>r</i> et passe par <i>X</i> .	1
	41	La droite tracée est bien perpendiculaire à <i>s</i> et passe par <i>Y</i> .	1
23	42	<i>EFGH</i> est correctement construit (tolérance de 1mm et de 1°).	1
		<i>EFGH</i> est correctement construit mais les sommets sont mal ou pas nommés.	8
24	43	<i>ABCD</i> est correctement construit (tolérance de 1mm).	1
		<i>ABCD</i> est correctement construit mais les sommets sont mal ou pas nommés.	8
25	44	<i>CBA</i> est correctement construit (tolérance de 1°).	1
		<i>CBA</i> est correctement construit mais le point <i>A</i> est mal ou pas nommé.	8
26	45	Le point <i>E</i> est correctement placé et nommé (2 réponses possibles).	1
		Le point <i>E</i> est correctement placé mais pas nommé.	8
27	46	« Seulement 2 côtés opposés parallèles » coché	1
	47	« 4 angles droits » et « les côtés opposés parallèles » cochés	1
	48	« 4 côtés de même longueur » et « les côtés opposés parallèles » cochés	1
28	49	Bissectrice	1
	50	Hauteur	1
	51	Médiatrice	1

29	52	Justification correcte : La somme de deux angles obtus dépasse 180° et la somme des amplitudes des angles d'un triangle est égale à 180°. OU Un triangle ne peut avoir qu'un seul angle obtus, les deux autres doivent être aigus. OU Toute autre justification correcte	1
		Réponse incomplète Par exemple, l'élève ne mentionne que le fait que la somme de l'amplitude des angles d'un triangle vaut 180°.	8
	53	Justification correcte : Un triangle équilatéral a trois angles de 60° donc pas d'angle droit. OU S'il y a un angle de 90°, la longueur des trois côtés du triangle ne sera pas la même. OU Toute autre justification correcte	1
		Réponse incomplète	8
30	54	Isocèle ET rectangle sont entourés.	1
	55	Équilatéral ET acutangle sont entourés.	1
31	56	$\frac{5}{18}$	1
	57	$\frac{2}{8}$ OU $\frac{1}{4}$ OU toute autre fraction équivalente	1
	58	$\frac{2}{8}$ OU $\frac{1}{4}$ OU toute autre fraction équivalente	1
32	59	Avoir repassé un segment compris entre deux graduations successives.	1
33	60	Avoir hachuré deux cases.	1
34	61	$\frac{1}{4}$ OU toute autre fraction équivalente	1
	62	$\frac{1}{2}$ OU toute autre fraction équivalente	1
	63	Avoir coché la proposition 2 : « pièce 4 + pièce 6 + pièce 7 ».	1
35	64	Avoir tracé un rectangle de 2 carrés sur 3.	1
36	65	Avoir entouré la proposition $\frac{1}{4}$	1
37	66	750 kg	1

38	67	6	1
	68	180	1
	69	18	1
	70	180	1
39	71	600 g	1
	72	Faux	1
	73	Vrai	1
	74	1312,5 g	1
	75	Il manque du beurre OU il manque du lait OU toute autre justification équivalente.	1

PARTIE 3

Questions	Items	Réponses acceptées	Codes
40	76	42 cm	1
41	77	17,5 cm ²	1
42	78	7,5 m ²	1
43	79	Avoir coché la proposition 3 : « les deux parallélogrammes ont la même aire ».	1
44	80	360 cm	1
45	81	Avoir tracé une figure ayant le même périmètre mais pas la même aire.	1
	82	Avoir tracé une figure ayant la même aire mais un périmètre différent.	1
46	83	8 400 cm ²	1
	84	1 225 cm ²	1
	85	7 175 cm ²	1
47	86	7 cm et 11 cm OU 9 cm et 9 cm	1
	87	9 cm et 9 cm OU 7 cm et 11 cm	1
48	88	Les deux motifs de la frise sont correctement dessinés.	1
49	89	Symétrie orthogonale → retourner.	1
	90	Symétrie centrale → tourner d'un demi-tour.	1
	91	Translation → glisser.	1
50	92	Translation.	1
	93	Symétrie orthogonale (axiale).	1
	94	Symétrie centrale.	1
51	95	L'image de <i>BIMD</i> par translation qui applique <i>N</i> sur <i>X</i> est bien coloriée.	1
	96	L'image de <i>CDG</i> par symétrie orthogonale d'axe <i>HL</i> est bien coloriée.	1
52	97	<i>A'B'C'D'</i> est correctement tracé et nommé.	1
		<i>A'B'C'D'</i> est correctement tracé mais pas nommé OU de manière incorrecte.	8
53	98	La lettre <i>B</i> est placée dans la case supérieure droite.	1
54	99	Entourer la proposition C.	1
55	100	Pyramide à base carrée.	1
	101	Prisme à base triangulaire OU prisme droit à base triangulaire.	1
56	102	Les diagonales d'un carré sont de même longueur.	1
		Un seul des deux éléments est mentionné : c'est un carré OU les diagonales sont de même longueur.	8

57	103	Rectangle.	1						
58	104	Un carré de 2 cm sur 2 cm est dessiné.	1						
59	105	Avoir coché la proposition 3 : « <i>MNOP</i> est un losange ».	1						
60	106	<div style="text-align: center;"> <table border="1"> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table> </div>	2	2	1	1		1	1
2	2	1							
1		1							

2. GUIDE DE CODAGE DES ITEMS RELATIFS À L'ÉPREUVE DE 2^e DIFFÉRENCIÉE

Réponse correcte et complète	Code 1
Réponse incorrecte ou incomplète	Code 0
Absence de réponse	Code 9
Crédit partiel	Code 8

Les items correspondant à ceux de 5P apparaissent en grisé.

Les items correspondant à ceux de 2C sont suivis d'un astérisque.

PARTIE 1			
Questions	Items	Réponses acceptées	Codes
1	1	La boîte contiendrait 12 cubes.	1
	2	La boîte contiendrait 27 cubes.	1
	3	La boîte contiendrait 36 cubes.	1
2	4	Le m ²	1
	5	L'ha ou le m ²	1
	6	Le mm ²	1
3	7	Un périmètre de 20 m	1
	8	Un périmètre de 20 m	1
4	9	Une aire de 24 m ²	1
5	10	proposition « 14 m »	1
6	11	proposition « de 800 m ² »	1
7	12*	17,5 cm ²	1
8	13	4 cm ²	1
	14	12 cm ²	1
	15	10 cm ²	1
9	16	Faux	1
	17	Vrai	1
	18	Vrai	1
10	19	Proposition 4	1

11	20	$\frac{1}{2}$ OU $\frac{6}{12}$ OU toute autre fraction équivalente	1
	21	50%	1
	22	$\frac{1}{4}$ OU $\frac{2}{8}$ OU toute autre fraction équivalente	1
	23	25%	1
	24	75% de la bandelette sont coloriés.	1
12	25	L'élève a colorié 4 cases supplémentaires.	1
13	26	L'élève a coché les propositions « le triangle 1 » ET « le triangle 3 ».	1
		L'élève a coché les propositions « le triangle 1 » OU « le triangle 3 ».	8
	27	L'élève a coché la proposition « la somme des amplitudes des 3 angles ».	1
14	28	L'élève a correctement tracé le cercle.	1
		Le tracé du cercle est approximatif.	8
15	29	Réponse correcte : triangle <i>ABF</i> .	1
	30	Réponse correcte : triangle <i>ABD</i> .	1
	31	Réponse correcte triangle <i>ABG</i> .	1
16	32	Le parallélogramme est correctement tracé (tolérance 1mm).	1
		Le tracé du parallélogramme est approximatif.	8
	33	Un triangle rectangle est correctement tracé (tolérance 1mm).	1
		Le tracé du triangle est approximatif.	8
	34	Un carré est correctement tracé (tolérance 1mm).	1
		Le tracé du carré est approximatif.	8
17	35*	La droite tracée est bien parallèle à <i>r</i> et passe par <i>X</i> .	1
	36*	La droite tracée est bien perpendiculaire à <i>s</i> et passe par <i>Y</i> .	1

PARTIE 2

Questions	Items	Réponses acceptées	Codes
18	37*	Vrai	1
	38	Vrai	1
	39*	Faux	1
	40*	Faux	1
	41*	Vrai	1
19	42	Les solides n° 1 et n° 7	1
	43	Le solide n° 2	1
	44	18 arêtes	1
20	45	Solide <i>B</i>	1
	46	Solide <i>D</i>	1
	47	Solide <i>A</i> ou <i>D</i>	1
	48	Solide <i>C</i> ou <i>B</i> .	1
	49	L'élève a coché « un prisme droit ».	1
21	50	25 %	1
	51	20 %	1
	52	10 %	1
22	53	L'élève a coché « $300 \text{ €} - \frac{1}{10}$ de 300 € ».	1
23	54	40	1
	55	100	1
	56	200	1
	57	400	1
24	58*	0,036 €	1
	59*	1,836 € ou 1,84 €	1
25	60	80	1
	61	L'élève a coché « diviser par 5 ».	1
	62	16	1
	63	96	1

26	64*	La lettre B est placée sur la face supérieure droite.	1
	65	La lettre B est placée deux faces sous A.	1
27	66	L'élève a coché la proposition C	1
28	67	Appareil n°4	1
	68	Appareil n°3	1
	69	Appareil n°1	1
29	70	Développement n°5	1
	71	Développement n°1	1
	72	Développement n°3	1
30	73	L'élève a choisi les images 1, 3 et 7.	1
	74		1
	75		1
31	76	Grille 4	1
32	77*	L'élève a ajouté 2 motifs corrects.	1
		L'élève a ajouté 1 motif correct.	8
33	78	L'élève a repassé l'axe correct.	1
	79	L'élève a repassé l'axe correct.	1
	80	L'élève a repassé l'axe correct.	1
34	81	Oui	1
	82	Oui	1
	83	Non	1
	84	Non	1
	85	Oui	1
35	86	L'élève a formé un parallélogramme de même aire.	1
		L'élève a formé un parallélogramme d'aire différente (collage approximatif ...)	8
	87	L'élève a formé un losange de même aire	1
		L'élève a formé un losange d'aire différente (collage approximatif...)	8
	88	L'élève a formé un triangle de même aire	1
		L'élève a formé un triangle d'aire différente (collage approximatif...)	8

CONTACTS UTILES

Si des problèmes se présentent lors de l'organisation de la passation ou de la correction, il est possible de contacter

- pour un problème d'ordre général :

Madame Charlotte Alexandre
Ministère de la Communauté française,
Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique,
Service général du Pilotage du Système éducatif.
Tél. : 02 / 690 82 47 – Fax : 02 / 690 82 39
Courrier électronique : charlotte.alexandre@cfwb.be

- pour un problème relatif à l'épreuve :

Mesdames Virginie Dupont et Patricia Schillings
Unité d'analyse des Systèmes et Pratiques d'enseignement de l'ULg.
Tél. : 04 / 366 20 70(71) – Fax : 04 / 366 28 55
Courriers électroniques : virginie.dupont@ulg.ac.be et patricia.schillings@ulg.ac.be

OU

Monsieur Marcel Brooze
Ministère de la Communauté française,
Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique,
Service général du Pilotage du Système éducatif.
Tél. : 02 / 690 81.93 – Fax : 02 / 690 82 39
Courrier électronique : marcel.brooze@cfwb.be

NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

S2