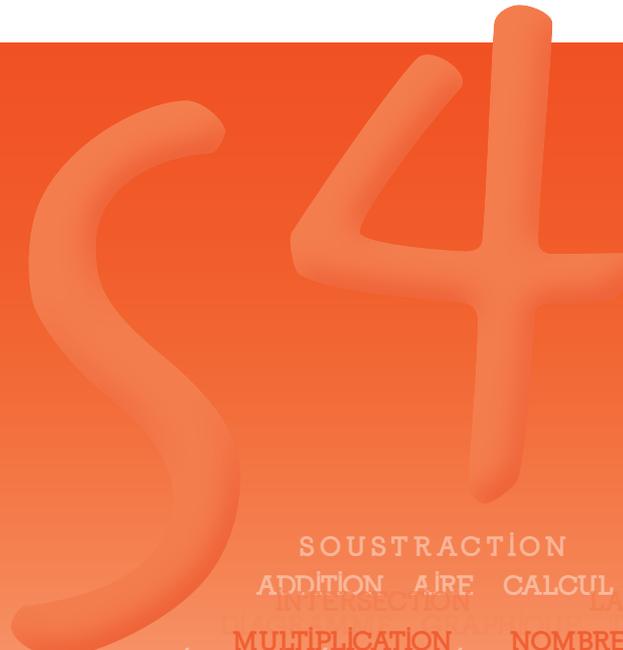


# 4<sup>e</sup> ANNÉE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE



## DOSSIER DE L'ENSEIGNANT

ES  
ÊTRE  
RIÉTÉ  
VOLUME  
SOLUTION  
MASSE  
DONNÉES  
ESTIMER VÉRIFIER  
REPARTIR  
LONGUEUR  
AIRE  
FR  
RAITEMENT  
PROPRIÉTÉ SOUSTRACTION SURFACE VOLUME ADDITION AIRE CALCUL RÉSOLUTION DE PROBLÈME  
RIER MOYENNE DENOMINATEUR DIVISION FRACTION GRANDEURS INTERSECTION LARGEUR LONGUEUR MASSE MULTIP  
TE  
SITUATION PROBLÈME OPÉRATION LOGIQUE QUESTION ESTIMER VÉRIFIER  
TEUR DIVISION FRACTION GRANDEURS INTERSECTION LARGEUR LONGUEUR MASSE MULTIP  
PROPRIÉTÉ SOUSTRACTION SURFACE VOLUME ADDITION AIRE CALCUL RÉSOLUTION DE PROBLÈME  
DIAGRAMME GRAPHIQUE TABLEAU REPARTIR DONNÉE SCHÉMA TRAITEMENT DE DONNÉES  
PROBLÈME OPÉRATION TRAITEMENT DE DONNÉES LOGIQUE QUESTION ESTIMER VÉRIFIER  
NATEUR GRAPHIQUE TABLEAU DIVISION FRACTION GRANDEURS INTERSECTION LARGEUR  
E SITUATION PROBLÈME OPÉRATION LOGIQUE QUESTION ESTIMER VÉRIFIER  
GRANDEURS INTERSECTION LARGEUR LONGUEUR MASSE MULTIPlication PERIMÈTRE  
SOUSTRACTION



# SOMMAIRE

LES ÉVALUATIONS EXTERNES NON CERTIFICATIVES EN FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES .....	7
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 .....	8
Pistes didactiques .....	9
Évaluation du dispositif .....	9
L'ÉPREUVE 2017 .....	10
Contenu de l'épreuve .....	10
Calendrier de l'épreuve 2017 .....	10
CONSIGNES DE PASSATION .....	11
MODALITÉS DE CORRECTION .....	12
Quelques situations particulières .....	12
Encodage des résultats .....	12
Échantillon destiné à l'analyse des résultats .....	12
GUIDE DE CODAGE .....	13
CONTACTS UTILES .....	17



Le groupe de travail chargé d'élaborer l'épreuve et les pistes didactiques est composé de :

Marc ANNOYE, inspecteur ;

Christophe CAMBIER, conseiller pédagogique ;

Eddy FLAS, professeur ;

Catherine GILLET, professeure ;

Sabine HAUSMANN, conseillère pédagogique ;

Fabrice HUIN, conseiller pédagogique ;

Fabien JACQUES, inspecteur ;

Stéphan JORIS, conseiller pédagogique ;

Annick LOOZE, conseillère pédagogique ;

Micheline MAIRIEN PARDIEU, professeure ;

Rita MIDAVAINÉ, inspectrice ;

Fabienne VANHAM, inspectrice ;

Virginie JAMIN, chercheuse au Service d'analyse des Systèmes et des Pratiques d'enseignement de l'ULg jusqu'au 31/08/17 ;

Isabelle DEMONTY, chercheuse au Service d'analyse des Systèmes et des Pratiques d'enseignement de l'ULg à partir du 01/09/17 ;

Léopold KROEMMER, chargé de mission au Service général du Pilotage du système éducatif.



# LES ÉVALUATIONS EXTERNES NON CERTIFICATIVES EN FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES

Les évaluations externes non certificatives visent à informer chaque équipe éducative sur le niveau de ses élèves et permettent de diagnostiquer les difficultés rencontrées afin de proposer des pistes d'actions pédagogiques.

Elles sont organisées dans les classes de 3<sup>e</sup> primaire, 5<sup>e</sup> primaire et dans une année d'études au sein des 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> degrés de l'enseignement secondaire.

Ces évaluations se déroulent selon un cycle triennal et portent successivement sur le français, sur la formation mathématique et sur l'initiation scientifique ou la formation historique et géographique.

Cette année scolaire, les élèves de 3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> primaire, ainsi que ceux de 4<sup>e</sup> secondaire de section de transition (enseignement général, technique et artistique de transition) passeront une épreuve portant sur la formation mathématique.

Elle est obligatoire pour les élèves fréquentant l'enseignement ordinaire.

Pour ceux issus de l'enseignement spécialisé, la participation est laissée à l'appréciation de chaque conseil de classe en fonction du niveau d'apprentissage atteint par chacun.

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

Après la passation, les membres du Service général de l'Inspection ainsi que les conseillers pédagogiques, peuvent apporter leur appui aux équipes éducatives dans l'analyse et l'exploitation des résultats des évaluations externes non certificatives et des pistes didactiques.

L'Institut de la Formation en cours de Carrière (IFC) propose aussi des journées de formation visant notamment à construire et mettre en œuvre des stratégies pédagogiques et organisationnelles susceptibles d'améliorer les résultats.

Les épreuves des années précédentes sont disponibles sur la page  
[www.enseignement.be/evaluationsexternes](http://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 et la validité.

## 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 de l'épreuve, 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 la page : [www.enseignement.be/evaluationsexternes](http://www.enseignement.be/evaluationsexternes)

## ANALYSE DES RÉSULTATS

La grille informatique apporte des informations globales relatives à la classe. Elle permet notamment d'obtenir le score global, différents sous-scores de l'épreuve ainsi que la proportion des élèves de la classe qui ont réussi chaque item. Il est aussi possible de repérer les items et les groupes d'items les mieux réussis par les élèves. L'analyse de la grille apporte également 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 d'un échantillon représentatif de l'ensemble des élèves de la Fédération Wallonie-Bruxelles sont publiés dans le document *Résultats et commentaires*. Ce document permet aux enseignants de situer les résultats de leurs élèves par rapport au niveau moyen des élèves de l'ensemble de la Fédération Wallonie-Bruxelles, mais également par rapport aux résultats des élèves qui fréquentent une implantation bénéficiant ou non de l'encadrement différencié. Les enseignants peuvent donc relativiser les résultats de leurs élèves en fonction de leur contexte, mais également discerner leurs difficultés et leurs forces. Les inspecteurs et les conseillers pédagogiques ont accès aux résultats des établissements dans lesquels ils exercent leur fonction. Ils sont invités à apporter leur appui dans l'analyse de ceux-ci.

## **PISTES DIDACTIQUES**

Sur la base des constats issus de l'analyse des résultats de l'échantillon représentatif et des prétests, des activités pédagogiques sont proposées 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. **Ces pistes sont destinées aux enseignants de 3<sup>e</sup> et de 4<sup>e</sup> années secondaires.**

## **ÉVALUATION DU DISPOSITIF**

Après chaque évaluation externe, les chefs d'établissements et les enseignants sont invités à faire part de leurs avis, suggestions et commentaires par le biais de questionnaires. Ceux-ci sont traités de façon anonyme et visent à améliorer le dispositif dans son ensemble.

# L'ÉPREUVE 2017

## CONTENU DE L'ÉPREUVE

L'épreuve externe non certificative ayant lieu au mois d'octobre, le groupe de travail a privilégié des questions portant principalement sur la matière de troisième secondaire.

**Le groupe de travail insiste pour que la correction soit réalisée collégalement par les professeurs de 3<sup>e</sup> et de 4<sup>e</sup> années. Les Pistes didactiques s'adresseront d'ailleurs à la fois aux enseignants de 3<sup>e</sup> et de 4<sup>e</sup> années.**

Cette année, seuls les élèves de 4<sup>e</sup> année de l'enseignement secondaire section de transition (général, technique de transition, artistique de transition) sont concernés par l'épreuve.

L'épreuve est reprise dans le carnet de l'élève intitulé *4<sup>e</sup> année de l'enseignement de transition (général, technique et artistique)*.

Elle porte sur deux unités d'acquis d'apprentissage (UAA) : l'UAA3 (Approche graphique d'une fonction) et l'UAA4 (Le premier degré) et cela à travers ses trois processus : Connaître, Appliquer et Transférer.

Le tableau suivant donne un aperçu des items qui composent l'épreuve.

	PROCESSUS CONNAITRE (8 questions – 20 items)	PROCESSUS APPLIQUER (14 questions – 29 items)	PROCESSUS TRANSFÉRER (8 questions – 13 items)
<b>UAA3</b> <b>Approche graphique d'une fonction</b> (14 questions - 31 items)	Q1(4), Q2, Q7	Q3(2), Q5(2), Q6(4), Q8, Q9(4), Q10(2), Q11(3), Q14(3)	Q4(2), Q12, Q13
<b>UAA4</b> <b>Le premier degré</b> (16 questions - 31 items)	Q18(3), Q19(4), Q21(4), Q22, Q24(2)	Q17, Q20, Q23(2), Q27(2), Q29, Q30	Q15(2), Q16, Q25, Q26(2), Q28(3)

Lorsque vous encoderez les réponses de vos élèves dans la grille, les scores suivants seront calculés :

- un score global à l'ensemble de l'épreuve ;
- un sous-score relatif à chaque processus : *Connaître, appliquer, transférer* ;
- un sous-score relatif à chaque UAA ;
- pour chaque UAA, un sous-score relatif à chaque processus : *Connaître, appliquer, transférer*.

## CALENDRIER DE L'ÉPREUVE DE 2017

Cette année, l'épreuve externe non certificative aura lieu pour tous les élèves de 4<sup>e</sup> année de l'enseignement secondaire section de transition (général, technique de transition, artistique de transition), sur **2 périodes consécutives de 50 minutes entre le 09 au 13 octobre 2017**.

# CONSIGNES DE PASSATION

Il est légitime que chaque enseignant ait le souci de respecter les différences entre 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 toutes les personnes chargées de la passation de lire préalablement l'intégralité de ce dossier et de l'épreuve.

Même si les élèves passent l'épreuve en compagnie de leur enseignant attitré, la présentation du carnet ne leur est peut-être pas familière ; il semble opportun de les informer et de les rassurer quant à cette passation.

Quelques jours avant le début de l'évaluation, décrivez-leur ce qu'est une évaluation externe non certificative en leur expliquant, par exemple, que :

- tous les élèves de leur année, de toutes les écoles de la Fédération Wallonie-Bruxelles participent à ce test durant la même semaine ;
- cette épreuve n'aura aucune conséquence sur les résultats indiqués dans le bulletin, mais 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 ;
- l'épreuve porte sur la matière vue en 3<sup>e</sup> et précisément sur l'UAA3 (Approche graphique d'une fonction) et l'UAA4 (Le premier degré).

Aucun document ne sera remis aux élèves avant la passation. Le carnet de chaque élève sera repris en fin de séance

Il est demandé aux élèves de compléter le cadre de la couverture du carnet : nom, prénom, classe, numéro d'ordre et école. Il s'avère utile de vérifier ces informations lors de la reprise des documents.

Avant l'épreuve, il est utile de leur expliquer que les séries de cases carrées à droite des questions seront utilisées pour la correction et qu'ils ne doivent donc pas s'en préoccuper et de lire les consignes reprises au début du carnet à savoir :

## ATTENTION

La calculatrice est autorisée.

Tu peux annoter les pages, réaliser des schémas ou mettre en évidence des éléments importants.

Il est inutile d'effacer les démarches faites au brouillon.

Dans les pages qui suivent, certaines expressions peuvent nécessiter une précision :

- un « zéro d'une fonction » et une « racine d'une fonction » sont employés comme des synonymes ;
- l'expression analytique d'une fonction est une écriture mathématique formulée, par exemple comme ceci :

- $f(x) = 3x + 1$

- $y = mx + p$

- $y = -4x$

# MODALITÉS DE CORRECTION

**Le groupe de travail insiste pour que la correction soit réalisée collégalement par les professeurs de 3<sup>e</sup> et de 4<sup>e</sup> années.**

Les corrections et l'encodage des résultats seront effectués collectivement par tous les enseignants concernés par ces évaluations, sous la responsabilité du chef d'établissement. Ils devront être clôturés pour le **vendredi 20 octobre 2017 au plus tard**.

Ces corrections se feront dans le respect du guide de codage que vous trouverez dans les pages suivantes. Ces tableaux fournissent un ensemble de critères standardisés pour juger de la qualité des réponses obtenues. Vous indiquerez directement dans le carnet de l'élève un code pour chaque item dans les cases numérotées.

Pour toutes les questions relatives aux corrections du test, vous pourrez contacter :

- au Service général du Pilotage du Système éducatif, Léopold KROEMMER, 02/690 82 12 ;
- au Service d'analyse des Systèmes et des Pratiques d'enseignement de l'ULg, Isabelle DEMONTY, 04/366 47 70.

## QUELQUES SITUATIONS PARTICULIÈRES

- Un élève a été absent à l'ensemble de l'épreuve : notez le code « a » dans la colonne « Élève absent(e) à la totalité de l'épreuve ».
- Un élève a été absent à une partie de l'épreuve : notez le code « a » dans les cases qui correspondent à tous les items non résolus suite à cette absence.
- Un élève ne respecte pas parfaitement la consigne (par exemple, il entoure sa réponse au lieu de la cocher, il n'indique pas la réponse à l'endroit prévu...) : s'il est possible de comprendre sa réponse, elle doit être codée sans tenir compte de ce paramètre.
- Un élève mentionne plusieurs réponses pour un même item (il coche plus de cases que demandé) : la réponse est considérée comme incorrecte et reçoit le 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 peut être équivalente à celle fournie dans la grille de codage. L'organisation mise en place pour les corrections peut aussi 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 du Système éducatif à l'adresse suivante :

**[www.enseignement.be/evaluationsexternes](http://www.enseignement.be/evaluationsexternes)**

### UNE GRILLE PAR CLASSE

La grille est conçue pour calculer automatiquement les résultats moyens par item et par compétence, pour chacun des élèves, et pour l'ensemble de la classe. Les élèves y sont répertoriés selon le numéro d'ordre qui leur a été attribué au moment de la passation.

## ÉCHANTILLON DESTINÉ À L'ANALYSE DES RÉSULTATS

Les écoles dont les classes ont été sélectionnées pour composer l'échantillon en seront informées après la passation. Les grilles informatiques de résultats de toutes ces classes devront être renvoyées au Service général du Pilotage du système éducatif. Afin d'affiner l'analyse des résultats, les enseignants de l'échantillon recevront un questionnaire de contexte à compléter.

# GUIDE DE CODAGE

Les réponses attendues à chacun des 62 items composant l'épreuve de mathématiques sont décrites dans le tableau ci-dessous. La règle générale est la suivante :

	Code
Réponse correcte et complète	1
Réponse incorrecte ou plus de réponses qu'attendu (pour les QCM)	0
Réponse partiellement correcte	8
Absence de réponse	9
Absence de l'élève	a

Question	Item	Réponse	Code
1	1a	<b>OUI</b>	1
	1b	<b>OUI</b>	1
	1c	<b>NON</b>	1
	1d	<b>NON</b>	1
2	2	<i>En 2020, la population (de Bombay) atteindra 24,35 millions d'habitants</i> OU formulation équivalente.	1
		<p><b>Remarque</b></p> Une réponse traduisant une augmentation est incorrecte. Il s'agit en effet ici d'un nombre atteint, la courbe n'étant pas à l'ordonnée 0 en 1950, le niveau atteint ne correspond pas à l'augmentation. Ainsi, si un élève écrit : ... <i>la population aura augmenté de 24,35 millions d'habitants</i> sera codée par 0 (incorrect)	
3	3a	<input checked="" type="checkbox"/> [-3 ; 4]	1
	3b	<input checked="" type="checkbox"/> [-4 ; -1] U [1 ; 4]	1
4	4a	<b>4,5 mètres</b> OU équivalent	1
	4b	<b>De 0h à 7h et de 12h à 20h</b> OU équivalent	1
5	5a	<input checked="" type="checkbox"/> <b>g (0) = 4</b>	1
		ET	
	5b	<input checked="" type="checkbox"/> <b>(0 ; 4) est un point du graphique de g</b>	1
	5b	<input checked="" type="checkbox"/> <b>1,5</b>	1

Question	Item	Réponse	Code																						
6	6a	$f(2) = 5$	1																						
	6b	$f(7) = 0$	1																						
	6c	$f(2) = -3$	1																						
	6d	$f(0) = 4$	1																						
7	7	<i>Distance de freinage en fonction de la vitesse</i> OU <i>distance de freinage par rapport à la vitesse</i> OU toute autre réponse équivalente.	1																						
8	8	OU	1																						
		<table border="1"> <tr> <td><math>x</math></td> <td>-6</td> <td></td> <td>-4</td> <td></td> <td>-2</td> <td></td> <td>3</td> <td></td> <td>6</td> <td></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td><math>f(x)</math></td> <td>+</td> <td>+</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> </table>	$x$	-6		-4		-2		3		6		7	$f(x)$	+	+	0	-	0	+	0	-	0	+
$x$	-6		-4		-2		3		6		7														
$f(x)$	+	+	0	-	0	+	0	-	0	+	+														
9	9a	$f_3$	1																						
	9b	$f_1$ ET $f_2$ ET $f_3$	1																						
	9c	$f_1$	1																						
	9d	$f_3$	1																						
10	10a	<input checked="" type="checkbox"/> $(\frac{3}{2}; \frac{5}{2})$	1																						
	10b	<input checked="" type="checkbox"/> 5	1																						
11	11a	4	1																						
	11b	$[-3 ; 4]$ OU toute autre réponse équivalente. <b>Remarque</b> L'élève doit indiquer d'une manière ou d'une autre (en phrases ou en langage mathématique) que les extrémités de l'intervalle doivent être incluses.	1																						
	11c	1	1																						
12	12	Le tracé répond aux trois conditions : il descend de gauche à droite, est situé entre l'abscisse 0 et l'abscisse 4 et entre image -2 et l'image 3.	1																						
		Le tracé répond à la condition de décroissance, mais pas aux deux autres conditions ou pas à l'une des autres conditions.	8																						
13	13	Le tracé correspond au tableau de signes : il possède les zéros -5 ; 4 et 8, est situé entre l'abscisse -8 et l'abscisse 10 et y fluctue selon des images d'abord positives, puis négatives, puis positives et enfin négatives.	1																						
		Le tracé correspond au tableau de signes, sauf pour le domaine qu'il dépasse ou n'atteint pas.	8																						

Question	Item	Réponse	Code
14	14a	1	1
	14b	3	1
	14c	2	1
15	15a	(Après) 12 jours OU le 12 <sup>e</sup> jour d'observation OU toute autre réponse équivalente (exemple : 6 jours de plus).	1
	15b	(Après) 8 jours OU le 8 <sup>e</sup> jour d'observation OU toute autre réponse équivalente (exemple : 2 jours de plus).	1
16		(4 ; 5)	
	16	Remarque Une résolution algébrique par mise en équations est attendue, mais non indispensable puisqu'une démarche par essai-erreur est également possible.	1
17	17	<b>Le tableau 2</b>	1
18	18a	$j(x)$ OU $j$ OU $J$	1
	18b	$k(x)$ OU $k$ OU $K$	1
	18c	$f(x)$ OU $f$ OU $F$	1
19	19a	3	1
	19b	2	1
	19c	4	1
	19d	6	1
20	20	$3x - 1$	1
21	21a	Le tracé monte de gauche à droite et l'ordonnée à l'origine est strictement positive.	1
	21b	Le tracé descend de gauche à droite et l'ordonnée à l'origine est strictement positive.	1
	21c	Le tracé monte de gauche à droite et l'ordonnée à l'origine est strictement négative.	1
	21d	Le tracé descend de gauche à droite et l'ordonnée à l'origine est strictement négative.	1
22		$-0,5x + 3$ OU équivalent	1
	22	L'expression analytique est correcte pour le paramètre $p = 3$ mais incorrecte pour le paramètre $m = -0,5$ .	8
23	23a	Le tracé est une droite horizontale passant par (0 ; 3)	1
	23b	Le tracé est une droite passant par (0 ; 1) et (1 ; -1)	1
24	24a	2	1
	24b	3	1

Question	Item	Réponse	Code
		<b>Les deux filles auront le même montant d'argent le 8<sup>e</sup> jour du mois OU le 8<sup>e</sup> jour</b> OU formulation équivalente.	
25	25	<b>Remarque</b> La démarche de résolution est libre. Une réponse formulée sans phrase de conclusion est également correcte.	1
		L'élève exprime le seuil de 60 kilomètres.	
		<b>Remarque</b>	
26	26a	La formulation de la réponse ne permet peut-être pas d'identifier si la valeur 60 est incluse ou non. Des réponses du type <i>Au-delà de 60 km</i> ou <i>60 km</i> seront donc toutes deux considérées comme correctes.	1
		<b>Le montant à payer sera de 262,5 € OU 262,5 €</b> OU formulation équivalente réduite.	1
	26b	Le montant est donné par une somme correcte non réduite du type $50 + 2,5 \cdot 85$	8
27	27a	<b>8</b>	1
	27b	<b>-1</b>	1
		L'élève donne les <u>quatre</u> valeurs correctes :	
		$a = 10 \text{ €}$	
		$b = 20 \text{ €}$	
		$c = 5 \text{ €}$	
		$d = 60 \text{ €}$	
28	28a		1
	28b	<b>Le tarif Simple</b> OU <b>Simple</b> OU <b><math>f_3</math></b>	1
	28c	<b>Le tarif Abonné</b> OU <b>Abonné</b> OU <b><math>f_1</math></b>	1
29	29	<b>0,5</b> OU <b><math>\frac{1}{2}</math></b>	1
30	30	<input checked="" type="checkbox"/> <b><math>i(x) = 6x - 4</math></b>	1

# CONTACTS UTILES

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

## **POUR TOUT PROBLÈME**

- **Léopold KROEMMER**  
Ministère de la Fédération Wallonie-Bruxelles  
Administration générale de l'Enseignement  
Service général du Pilotage du Système éducatif  
02 / 690 82 12 (fax : 02/690 82 39)  
leopold.kroemmer@cfwb.be

## **POUR UN PROBLÈME RELATIF À L'ÉPREUVE UNIQUEMENT**

- **Isabelle DEMONTY**  
Chercheuse au Service d'analyse des Systèmes et Pratiques d'enseignement de l'ULg  
04 / 366 47 70  
isabelle.demonty@ulg.ac.be





A large, stylized logo consisting of the letters 'S' and '4' in a thick, rounded, orange font. The 'S' is on the left and the '4' is on the right. The background is a vertical gradient from dark orange at the top to light orange at the bottom.

Fédération Wallonie-Bruxelles / Ministère  
Administration générale de l'Enseignement  
Service général du Pilotage du Système éducatif  
Boulevard du Jardin Botanique, 20-22 – 1000 BRUXELLES  
www.fw-b.be – 0800 20 000  
Impression : IPM printing - ipm@ipmprinting.com  
Graphisme : Olivier VANDEVILLE - olivier.vandeville@cfwb.be  
Septembre 2017

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 : Jean-Pierre HUBIN, Administrateur général  
La « Fédération Wallonie-Bruxelles » est l'appellation désignant usuellement la « Communauté française »  
visée à l'article 2 de la Constitution