

ÉVALUATION EXTERNE NON CERTIFICATIVE 2014

MATHÉMATIQUES

RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

4^e ANNÉE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

INTRODUCTION

En octobre 2014, tous les élèves de 3^e et 5^e années primaires et de 4^e année secondaire de transition (général, technique, artistique) ont participé à une évaluation externe non certificative en mathématiques.

L'épreuve avait pour objectif principal d'évaluer la capacité des élèves à résoudre des problèmes.

Le but d'une évaluation externe non certificative est de poser un diagnostic relativement fin sur certaines difficultés des élèves. Cela oblige à cibler comme objet d'évaluation un contenu matière relativement circonscrit : il n'est pas possible dans le cadre d'une évaluation diagnostique limitée en temps de balayer l'ensemble des enseignements et apprentissages d'une, voire plusieurs années d'études. Par ailleurs, l'absence de fonction certificative rend inutile la pondération des questions. Ici, tous les items ont le même poids. Cela a pour conséquence que le résultat global, qui totalise les résultats aux items, n'a de valeur que dans une perspective de comparaison : la moyenne d'une classe ou d'un élève en tant que telle n'a pas d'intérêt ; c'est son écart par rapport à la moyenne de l'échantillon qui est instructif.

En quatrième secondaire, l'idée était de mettre les élèves face à des problèmes (quatre premières questions) et de vérifier par ailleurs s'ils maîtrisent les ressources utiles voire, nécessaires à la résolution de ces problèmes (autres questions). Cette perspective a été développée pour deux contenus disciplinaires : les équations et le triangle rectangle (nombres trigonométriques et théorème de Pythagore). Les ressources incluent la maîtrise de savoirs (connaissances), de savoir-faire (application) et de « processus » qui ne relèvent pas de la pure application (les mises en équation).

OBJECTIF DU DOCUMENT

Cette publication vous permet de situer l'état des acquis des élèves de chacune de vos classes par rapport à celui de l'ensemble des élèves de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

Les résultats sont également présentés en distinguant la nature de l'implantation fréquentée : en encadrement différencié¹ (« en ED ») ou hors encadrement différencié (« hors ED »).

¹ Catégories 1, 2, 3a, 3b, 4 et 5

Ce document fournit successivement les résultats globaux des élèves, la distribution des résultats des classes et la proportion des élèves ayant réussi les différents items, ceux-ci étant regroupés par type de questions posées.

Vous pourrez également prendre connaissance de l’avis des enseignants de l’échantillon sur le niveau de difficulté des différentes questions (items). Il sera représenté de la façon suivante :



La taille de chacun des trois segments est proportionnelle au nombre d’enseignants ayant sélectionné chacune des catégories (trop facile, adaptée ou trop difficile). Le pourcentage indiqué correspond toujours à la proportion d’enseignants jugeant le niveau de difficulté de la question adapté.

Les résultats ne peuvent être comparés valablement à ceux de l’évaluation externe non certificative en mathématique de 2011, car l’épreuve ne portait pas sur les mêmes compétences. Il s’agit plutôt d’établir de nouveaux constats en situant les résultats des élèves de chacune de vos classes par rapport à ceux de l’ensemble des élèves en Fédération Wallonie-Bruxelles.

Deux procédures existent pour mettre vos résultats en perspective avec ceux-ci : soit en les reportant dans ce document papier, soit en insérant (par un simple copier/coller) les données des élèves de chacune de vos classes dans les nouvelles grilles disponibles sur notre site. Les résultats présentés dans ce document ont été intégrés dans ces nouvelles grilles.

www.enseignement.be/evaluationsexternes



RÉSULTATS GLOBAUX DES ÉLÈVES

La moyenne est de 57 % pour l'ensemble des élèves de 4^e secondaire, 59 % pour ceux qui fréquentent une implantation qui ne bénéficie pas de l'encadrement différencié et 46 % pour ceux qui fréquentent une implantation qui en bénéficie.

TABLEAU 1 - Résultats globaux des élèves de 4^e secondaire²

	Élèves en FWB	Élèves hors ED	Élèves en ED	Ma classe
SCORE TOTAL (39 items)	57 %	59 %	46 %	
Score aux questions portant sur des problèmes (6 items)	34 %	37 %	18 %	
Score aux questions portant sur la maîtrise de ressources (33 items)	62 %	63 %	51 %	
Score aux questions évaluant les équations (26 items)	62 %	63 %	53 %	
Score aux questions évaluant le triangle rectangle (13 items)	49 %	51 %	32 %	

Les résultats peuvent être ventilés selon que les questions portent sur des problèmes ou selon qu'elles portent sur les ressources (en termes de savoirs et de savoir-faire) utiles voire nécessaires pour résoudre ces problèmes. Le score moyen aux items « ressources » est de 62 % tandis que le score moyen aux items « problèmes » est de 34 %. Les questions qui évaluent la résolution de problèmes sont donc beaucoup moins bien réussies que les questions portant sur les savoirs et savoir-faire. En outre, l'écart des scores moyens entre les élèves en ED et hors ED est beaucoup plus marqué pour la résolution de problèmes (19 %) que pour les questions portant sur la maîtrise des ressources (12 %).

Au niveau des contenus « matières », les items portant sur les équations sont mieux réussis que ceux portant sur le triangle rectangle : 62 % contre 49 %. En outre, l'écart des scores moyens entre les élèves en ED et hors ED est plus marqué pour les questions relatives au triangle rectangle (19 %) que pour celles relatives aux équations (10 %).

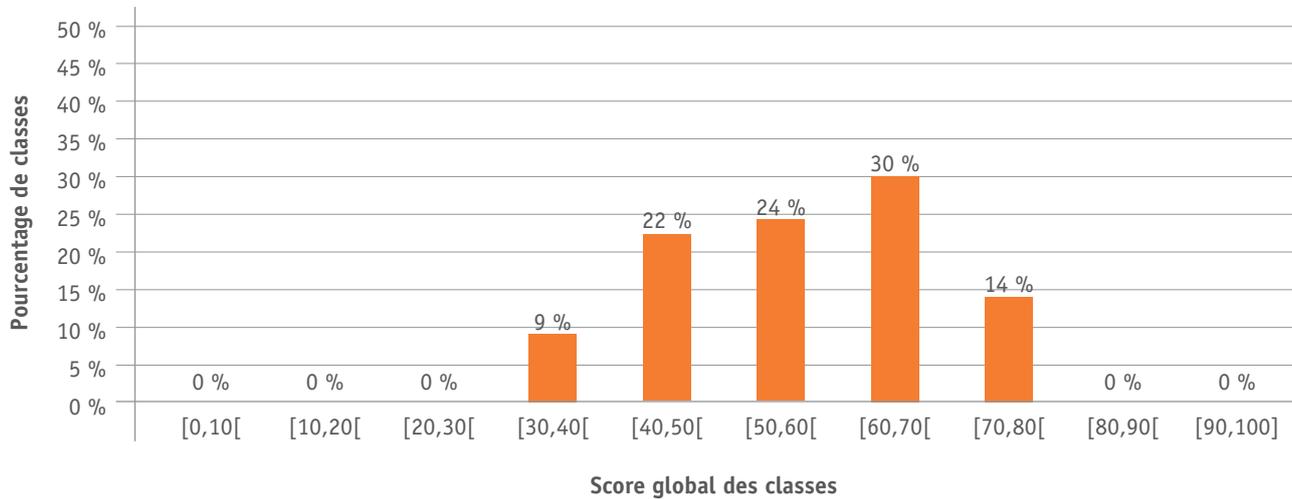
² Les résultats portent sur un échantillon représentatif de 2 018 élèves répartis en 99 classes (1 786 hors ED (85 classes) et 232 en ED (14 classes)).



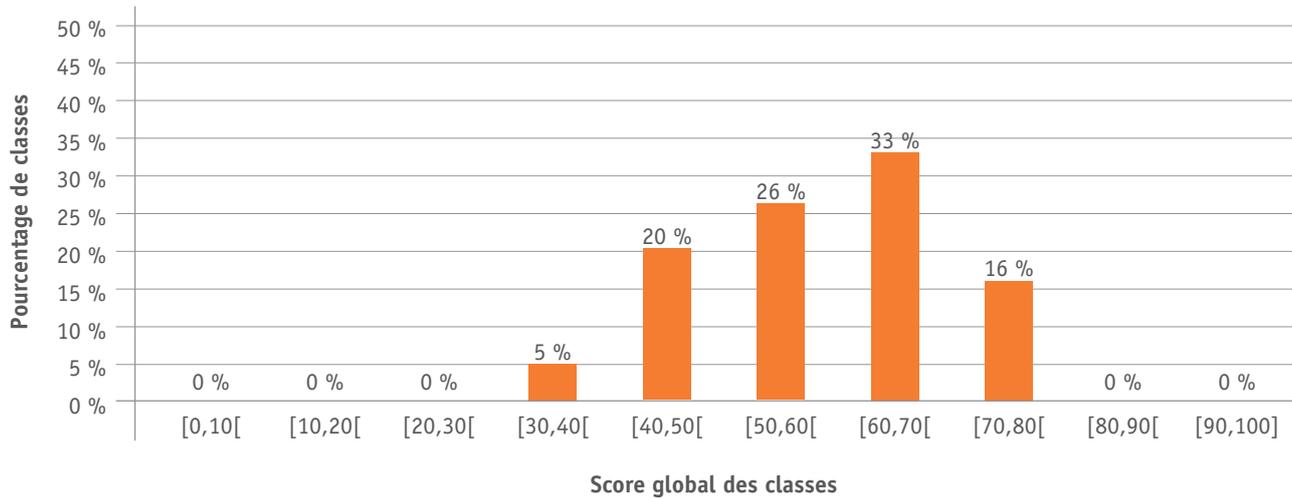
DISTRIBUTION DES RÉSULTATS

Les scores des classes sont présentés par les trois graphiques qui suivent. Le premier graphique concerne toutes les classes, le second les classes « hors ED » et le troisième les classes « en ED ». Cette présentation des résultats permet de comparer le score de votre classe à celui des autres classes en fonction du contexte dans lequel vous travaillez.

GRAPHIQUE 1 – Distribution du score global en 4S

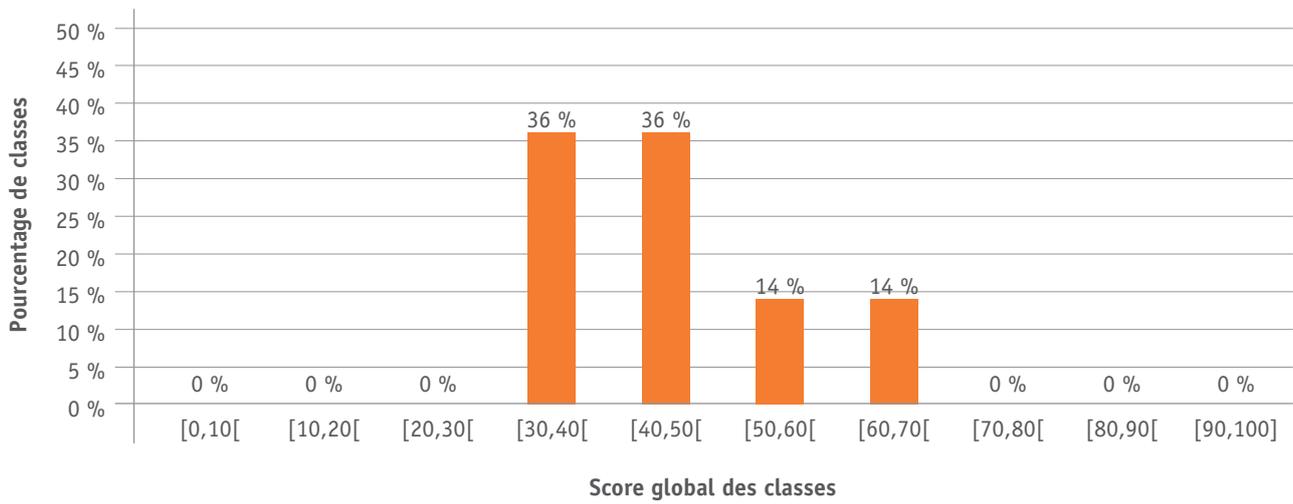


GRAPHIQUE 2 – Distribution du score global en 4S « hors ED »



Dans les implantations « hors ED », 75 % des classes obtiennent un score supérieur à 50 %. Vous pouvez par exemple considérer qu'avec un score supérieur ou égal à 70 %, votre classe fait partie des 16 % des classes dont les résultats sont les plus élevés. En revanche, s'il est inférieur à 50 %, votre classe se situe parmi les 25 % des classes dont les résultats sont les plus faibles.

GRAPHIQUE 3 – Distribution du score global en 4S « en ED »



Pour la 4S, les implantations « en ED » sont peu nombreuses dans l'échantillon (14 classes) et les comparaisons doivent être effectuées avec prudence. Seulement 28 % des classes obtiennent un score égal ou supérieur à 50 %.



RÉSULTATS PAR ITEM POUR LES QUESTIONS RELATIVES AUX ÉQUATIONS³

Cette section présente les taux des différents types de réponses par item pour les questions relatives aux équations ainsi que l'avis des enseignants sur la difficulté de chaque question. Vous pouvez examiner dans quelle mesure les résultats des élèves de chacune de vos classes sont plus ou moins proches de ceux de l'échantillon.

Le tableau 2 détaille les résultats pour les questions de résolution de problèmes.

TABLEAU 2 - Résultats par item pour les questions de résolution de problèmes faisant intervenir les équations

Question	Item	Code	Pourcentage de réponses par code				Avis sur la difficulté de la question
			Total FWB	Hors ED	ED	Ma classe	
1	1	1	15 %	28 %	16 %	7 %	
		2	13 %		13 %		
		8	4 %	4 %	3 %		
2	2	1	31 %	34 %	15 %		
		8	8 %	8 %	5 %		

La question 1 demandait de comparer deux offres d'un opérateur téléphonique en fonction de l'évolution du volume de téléchargement consommé ; 15 % des élèves ont répondu correctement en utilisant une équation ou par toute autre méthode excepté l'essais-erreurs, 13 % ont trouvé la réponse par essais et erreurs⁴ et 4 % ont fourni une réponse partiellement correcte⁵.

Pour la question 2, il s'agissait de déterminer les prix à payer par adulte et par enfant pour couvrir les frais d'un souper organisé par un groupe d'amis ; 31 % des élèves résolvent le problème complètement et 8 % partiellement.

Les tableaux qui suivent détaillent les résultats pour les questions évaluant les savoirs et savoir-faire relatifs aux équations en dehors du contexte particulier d'un problème.

TABLEAU 3.1 - Résultats par item pour les questions sur les savoirs et savoir-faire relatifs aux équations
Résolutions d'équations du 1^{er} degré

Question	Item	Code	Pourcentage de réponses par code			Avis sur la difficulté de la question
			Total FWB	Hors ED	ED	
8a		1	86 %	87 %	75 %	
		8	0 %	0 %	0 %	
8b		1	46 %	47 %	39 %	
		8	5 %	5 %	5 %	
8c		1	56 %	59 %	35 %	
		8	4 %	4 %	3 %	
8d		1	58 %	59 %	47 %	
		8	1 %	1 %	0 %	
8e		1	16 %	17 %	14 %	
		8	8 %	8 %	4 %	
8f		1	13 %	13 %	7 %	
		8	5 %	5 %	1 %	

³ Les résultats détaillés par code sont fournis en annexe.

⁴ Un code 2 a été utilisé spécifiquement pour la 1^{re} question. Il permet de comptabiliser le nombre d'élèves qui résolvent le problème par essais et erreurs.

⁵ Un code 8 a été utilisé pour comptabiliser le nombre d'élèves qui fournissent une réponse partiellement correcte.

La question 8 comportait 6 résolutions d'équations. Seule une équation (la première) est très bien réussie : 86 %. Pour les autres, qui font intervenir des parenthèses précédées d'un signe « - », des nombres décimaux, ou des fractions, les pourcentages d'élèves qui résolvent complètement sont inférieurs à 60 %. Les équations qui posent le plus de difficultés (8e et 8f) nécessitent d'appliquer la règle du produit nul, éventuellement après une factorisation (item 8f). Une analyse des carnets du prétest met en évidence que, face à une telle situation, un nombre important d'élèves n'y pensent pas et distribuent.

TABLEAU 3.2 - Résultats par item pour les questions sur les savoirs et savoir-faire relatifs aux équations
 Vérification de la solution d'une équation

Question	Item	Code	Pourcentage de réponses par code				Avis sur la difficulté de la question
			Total FWB	Hors ED	ED	Ma classe	
7	7a	1	79 %	81 %	69 %		41 %
	7b	1	93 %	93 %	89 %		33 %
	7c	1	63 %	64 %	57 %		40 %
	7d	1	49 %	48 %	50 %		49 %
	7e	1	78 %	78 %	78 %		42 %

La question 7 demandait de préciser pour différentes équations si, oui ou non, le nombre 2 est solution. L'item $x - 2 = -(x - 2)$ est réussi par seulement 63 % des élèves tandis que l'item $0x = 0$ ne l'est que par 49 %.

TABLEAU 3.3 - Résultats par item pour les questions sur les savoirs et savoir-faire relatifs aux équations
 Repérage d'une erreur de résolution

Question	Item	Code	Pourcentage de réponses par code				Avis sur la difficulté de la question
			Total FWB	Hors ED	ED	Ma classe	
10	10	1	64 %	67 %	41 %		60 %

La question 10 demandait de repérer une erreur dans une démarche de résolution d'équation : $-2x = 4$ devient $x = 4 + 2$. Seulement 64 % des élèves repèrent bien cette erreur. Une analyse des productions au prétest indique qu'un nombre non négligeable d'élèves considèrent comme erroné le fait de soustraire un même terme de chaque membre.

TABLEAU 3.4 - Résultats par item pour les questions sur les savoirs et savoir-faire relatifs aux équations
 Nombre de solutions d'une équation

Question	Item	Code	Pourcentage de réponses par code				Avis sur la difficulté de la question
			Total FWB	Hors ED	ED	Ma classe	
9	9a	1	43 %	44 %	36 %		62 %
	9b	1	89 %	90 %	81 %		51 %
	9c	1	76 %	77 %	67 %		63 %
	9d	1	80 %	80 %	78 %		54 %
	9e	1	69 %	72 %	52 %		57 %

La question 9 concernait le nombre de solutions d'équations particulières. Elle est globalement bien réussie mais seulement 43 % des élèves sont capables de dire que $0x = 0$ a une infinité de solutions.

TABLEAU 3.5 - Résultats par item pour les questions sur les savoirs et savoir-faire relatifs aux équations
 Équation impossible et équation indéterminée

Question	Item	Code	Pourcentage de réponses par code				Avis sur la difficulté de la question
			Total FWB	Hors ED	ED	Ma classe	
6	6	1	92 %	93 %	88 %	 36 %	
11	11	1	89 %	90 %	86 %	 52 %	

En tout, 92 % et 89 % des élèves sont capables d’associer les notions d’équation impossible et d’équation indéterminée à leur définition.

TABLEAU 3.6 - Résultats par item pour les questions sur les savoirs et savoir-faire relatifs aux équations
 Équation du second degré

Question	Item	Code	Pourcentage de réponses par code				Avis sur la difficulté de la question
			Total FWB	Hors ED	ED	Ma classe	
5	5	1	31 %	32 %	25 %	 70 %	
		8	55 %	56 %	48 %		
12	12	1	25 %	26 %	18 %	 69 %	
		8	68 %	68 %	65 %		

Le taux d’élèves qui fournissent les deux solutions de l’équation $x^2 - 16 = 0$ est de 31 %. Pour l’équation $x^2 = 25$ (question 12), il est de 25 %. Beaucoup d’élèves fournissent une seule solution. Il semble que fournir les deux solutions soit plus fréquent lorsque l’équation est présentée sous la forme du résultat d’un produit remarquable (item 5) que lorsque le carré de l’inconnue est égal à un carré parfait (item 12).

TABLEAU 3.7 - Résultats par item pour les questions sur les savoirs et savoir-faire relatifs aux équations
 Mise en équation

Question	Item	Code	Pourcentage de réponses par code				Avis sur la difficulté de la question
			Total FWB	Hors ED	ED	Ma classe	
13	13	1	87 %	89 %	77 %	 62 %	
14	14	1	33 %	35 %	16 %	 76 %	
		8	7 %	8 %	6 %		
15	15	1	53 %	54 %	39 %	 80 %	

Les questions 13, 14 et 15 demandaient d’associer un problème à une équation. Lorsque le problème est très semblable à des exercices souvent observés dans les classes (question 13) et que la question est posée de manière fermée, le taux de réussite s’élève à 87 %. Lorsque le problème nécessite qu’un nombre soit exprimé en fonction d’un autre dans l’équation et que cela n’est pas dit explicitement dans l’énoncé (question 15 posée sous la forme d’une question à choix multiple), seulement la moitié des élèves réussissent. Quand le problème combine les deux difficultés (question ouverte et nombre exprimé en fonction d’un autre) comme c’est le cas pour la question 14, seulement 33 % des élèves réussissent pleinement la question. Le recours à la notion de périmètre pour la mise en équation a peut-être aussi mis certains élèves en difficulté.

RÉSULTATS PAR ITEM POUR LES QUESTIONS RELATIVES AU TRIANGLE RECTANGLE

Cette section présente les résultats par item pour les questions relatives au triangle rectangle ainsi que l'avis des enseignants sur la difficulté de chaque question.

Le tableau 5 détaille les résultats pour les questions qui demandent de résoudre un problème.

TABLEAU 5 - Résultats par item pour les questions de résolution de problèmes faisant intervenir le triangle rectangle

Question	Item	Code	Pourcentage de réponses par code				Avis sur la difficulté de la question
			Total FWB	Hors ED	ED	Ma classe	
3	3a	1	52 %	55 %	27 %	87 %	
	3b	1	41 %	44 %	19 %	87 %	
		8	13 %	13 %	14 %		
4	4a	1	24 %	26 %	11 %	84 %	
	4b	1	16 %	18 %	4 %	80 %	
		8	3 %	3 %	3 %		

La question 3, qui porte sur le théorème de Pythagore et qui fait intervenir des calculs de temps en fonction de distances et de vitesses, est réussie par environ la moitié des élèves. La question 4, qui nécessite de recourir à des nombres trigonométriques (au moins l'item 4a) se caractérise par des résultats très faibles.

Les tableaux qui suivent détaillent les résultats pour les questions qui évaluent les savoirs et savoir-faire relatifs au triangle rectangle en dehors du contexte particulier d'un problème.

Le tableau 6.1 présente les résultats aux questions qui évaluent la connaissance des formules de calcul des nombres trigonométriques dans un triangle rectangle. Pour éviter la simple restitution, il n'a pas été demandé d'énoncer les formules classiques faisant intervenir les termes de *côté opposé*, de *côté adjacent* et d'*hypoténuse*. La question a été posée en se référant à un triangle rectangle dont les sommets avaient été nommés avec des lettres.

TABLEAU 6.1 - Résultats par item pour les questions sur les savoirs et savoir-faire relatifs au triangle rectangle
Connaissance des formules des nombres trigonométriques

Question	Item	Code	Pourcentage de réponses par code				Avis sur la difficulté de la question
			Total FWB	Hors ED	ED	Ma classe	
16	16a	1	68 %	70 %	49 %	62 %	
	16b	1	68 %	70 %	49 %	63 %	
	16c	1	67 %	69 %	48 %	63 %	

Les résultats indiquent qu'environ deux tiers des élèves connaissent et comprennent les formules de calcul du sinus, du cosinus et de la tangente d'un angle dans un triangle rectangle.

Le tableau 6.2 présente des résultats relatifs à l'application de ces formules trigonométriques et du théorème de Pythagore dans le triangle rectangle, un dessin servant de support aux exercices.

TABLEAU 6.2 - Résultats par item pour les questions sur les savoirs et savoir-faire relatifs au triangle rectangle
 Application de formules trigonométriques et du théorème de Pythagore avec un dessin en support

Question	Item	Code	Pourcentage de réponses par code				Avis sur la difficulté de la question
			Total FWB	Hors ED	ED	Ma classe	
17	17a	1	32 %	33 %	22 %		
		8	4 %	4 %	2 %		
	17b	1	29 %	31 %	14 %		
		8	3 %	4 %	0 %		
	17c	1	58 %	61 %	38 %		
		8	1 %	2 %	1 %		
	17d	1	54 %	56 %	37 %		
		8	1 %	1 %	2 %		

Les taux de réussite (code 1) pour les items 17a et 17b qui font intervenir les nombres trigonométriques avoisinent les 30 %. Ceux relatifs aux items qui font intervenir le théorème de Pythagore sont de 58 % et 54 %.

Le tableau 6.3 présente les résultats à un exercice d'application du théorème de Pythagore sans le support d'un dessin.

TABLEAU 6.3 - Résultats par item pour les questions sur les savoirs et savoir-faire relatifs au triangle rectangle
 Application de formules trigonométriques et du théorème de Pythagore sans dessin en support

Question	Item	Code	Pourcentage de réponses par code				Avis sur la difficulté de la question
			Total FWB	Hors ED	ED	Ma classe	
18	18	1	77 %	78 %	66 %		
		8	2 %	2 %	3 %		

Plus de trois quarts des élèves répondent complètement à la question. Notons toutefois que le cas évalué est sans doute la plus célèbre application du théorème de Pythagore : le calcul de la mesure de l'hypoténuse d'un triangle rectangle dont les deux autres côtés mesurent 3 cm et 4 cm.

Le tableau 6.4 présente les résultats pour le calcul de l'amplitude d'un angle à partir des dimensions du côté opposé et de l'hypoténuse.

TABLEAU 6.4 - Résultats par item pour les questions sur les savoirs et savoir-faire relatifs au triangle rectangle
 Application d'une formule trigonométrique sans dessin en support

Question	Item	Code	Pourcentage de réponses par code				Avis sur la difficulté de la question
			Total FWB	Hors ED	ED	Ma classe	
19	19	1	28 %	29 %	16 %		
		8	6 %	6 %	1 %		

Moins de 30 % des élèves sont capables de calculer la valeur du sinus puis de déterminer l'amplitude de l'angle demandée.



CONCLUSION

Le but d'une évaluation externe non certificative est de **poser un diagnostic** relativement fin sur les forces et les faiblesses des élèves. **Le contenu matière est donc relativement circonscrit et les résultats globaux n'ont de valeur que dans une perspective de comparaison.** La moyenne d'une classe ou d'un élève en tant que telle n'a donc pas d'intérêt ; c'est son écart par rapport à la moyenne de l'échantillon qui est instructif.

Pour cette épreuve, ce sont les équations et le triangle rectangle (Pythagore et trigonométrie) qui ont été évalués. Les questions portent d'une part sur la résolution de problèmes et d'autre part sur les savoirs et savoir-faire que ces problèmes font intervenir.

D'une manière générale, les enseignants de l'échantillon ont considéré que le test était de difficulté adaptée voire trop facile. Les résultats mettent toutefois en évidence des **difficultés importantes en résolution de problème.** Ce sont par ailleurs ces questions (jugées comme les plus difficiles par les enseignants) qui suscitent les plus grands écarts de performances entre élèves en ED et élèves hors ED. Au niveau des contenus matière, les lacunes sont surtout relatives au triangle rectangle, et plus particulièrement aux nombres trigonométriques. Certaines difficultés méritent également d'être relevées pour les équations.

Les résultats relatifs aux équations indiquent que bon nombre d'élèves ne sont pas capables de résoudre un problème nécessitant une mise en équation. Celle-ci, surtout lorsqu'elle fait intervenir deux données dont l'une doit être exprimée en fonction de l'autre, pose des difficultés.

Par ailleurs, lorsqu'il s'agit de résoudre une équation, un nombre important d'élèves ne semblent pas capables de porter un regard analytique préalable à la résolution des équations auxquelles ils sont confrontés. Ainsi, ils appliquent le même traitement automatique (comme un « automath » comme dirait Stella Baruk⁶) quel que soit le type d'équation qu'ils doivent résoudre : ils distribuent d'office là où il faudrait appliquer la règle du produit nul, ils ne recherchent qu'une et une seule solution quand il s'agit d'une équation du second degré...

Le sens du concept d'équation pose aussi question : si la majorité est capable d'associer une équation impossible et une équation indéterminée à leurs définitions, peu d'entre eux sont capables d'en reconnaître une. Beaucoup d'élèves semblent retenir le vocabulaire sans en maîtriser la signification. On peut se demander aussi s'ils ont compris ce que représente le signe d'égalité ainsi que la lettre : quels sont leur sens dans une expression algébrique ou dans une équation ? Que représente la lettre ? Un nombre ? Généralisé ou déterminé ? En quoi une équation indéterminée est-elle une équation particulière ?...

Les résultats relatifs au triangle rectangle sont relativement faibles. En particulier, les taux de réussite aux items évaluant les nombres trigonométriques interpellent : alors qu'une majorité d'élèves semblent connaître leurs formules de calcul, une bonne partie d'entre eux se révèlent incapables de les appliquer dans des cas très simples. Lorsque ces formules doivent être mobilisées pour résoudre des problèmes, les résultats sont très faibles. Par ailleurs, les taux d'abstention aux questions de trigonométrie sont les plus élevés.

⁶ BARUK S., *L'âge du capitaine - De l'erreur en mathématiques*, Seuil, 1985.

POUR TOUS LES ÉLÈVES

Question	Item	Code 1 ou 2 Crédit complet	Code 8 Crédit partiel	Code 0 Erreur	Code 9 Omission
1	1	15 % + 13 %	4 %	45 %	23 %
2	2	31 %	8 %	45 %	16 %
3	3a	52 %	-	30 %	19 %
	3b	41 %	13 %	27 %	19 %
4	4a	24 %	-	29 %	46 %
	4b	16 %	3 %	30 %	51 %
5	5	31 %	55 %	11 %	2 %
6	6	92 %	-	7 %	0 %
7	7a	79 %	-	20 %	1 %
	7b	93 %	-	6 %	1 %
	7c	63 %	-	35 %	2 %
	7d	49 %	-	51 %	1 %
	7e	78 %	-	21 %	1 %
8	8a	86 %	0 %	13 %	1 %
	8b	46 %	5 %	47 %	3 %
	8c	56 %	4 %	34 %	7 %
	8d	58 %	1 %	33 %	9 %
	8e	16 %	8 %	59 %	17 %
	8f	13 %	5 %	68 %	15 %
9	9a	43 %	-	56 %	1 %
	9b	89 %	-	11 %	0 %
	9c	75 %	-	23 %	1 %
	9d	80 %	-	19 %	1 %
	9e	69 %	-	29 %	1 %
10	10	64 %	-	35 %	0 %
11	11	89 %	-	10 %	1 %
12	12	25 %	68 %	5 %	2 %
13	13	87 %	-	12 %	1 %
14	14	33 %	7 %	50 %	9 %
15	15	53 %	-	43 %	4 %
16	16a	68 %	-	22 %	10 %
	16b	68 %	-	22 %	10 %
	16c	67 %	-	22 %	11 %
	17a	32 %	4 %	32 %	32 %
17	17b	29 %	3 %	27 %	41 %
	17c	58 %	1 %	21 %	20 %
	17d	54 %	1 %	22 %	22 %
18	18	77 %	2 %	12 %	8 %
19	19	28 %	6 %	32 %	34 %

⁷ Tous les pourcentages présentés ont été arrondis. Il arrive donc que leur somme ne soit pas 100 %.

POUR LES ÉLÈVES HORS ED

Question	Item	Code 1 ou 2 Crédit complet	Code 8 Crédit partiel	Code 0 Erreur	Code 9 Omission
1	1	16 % + 13 %	4 %	45 %	22 %
2	2	34 %	8 %	43 %	15 %
3	3a	55 %	-	29 %	17 %
	3b	44 %	13 %	27 %	16 %
4	4a	26 %	-	30 %	44 %
	4b	18 %	3 %	31 %	48 %
5	5	32 %	56 %	11 %	1 %
6	6	93 %	-	7 %	0 %
7	7a	81 %	-	19 %	1 %
	7b	93 %	-	6 %	1 %
	7c	64 %	-	35 %	1 %
	7d	48 %	-	51 %	0 %
	7e	78 %	-	21 %	1 %
8	8a	87 %	0 %	12 %	0 %
	8b	47 %	5 %	46 %	3 %
	8c	59 %	4 %	32 %	5 %
	8d	59 %	1 %	33 %	7 %
	8e	17 %	8 %	60 %	15 %
	8f	13 %	5 %	68 %	14 %
9	9a	44 %	-	55 %	1 %
	9b	90 %	-	10 %	0 %
	9c	77 %	-	22 %	1 %
	9d	80 %	-	19 %	1 %
	9e	72 %	-	27 %	1 %
10	10	67 %	-	32 %	0 %
11	11	90 %	-	10 %	1 %
12	12	26 %	68 %	4 %	2 %
13	13	89 %	-	11 %	1 %
14	14	35 %	8 %	48 %	9 %
15	15	54 %	-	42 %	4 %
16	16a	70 %	-	22 %	8 %
	16b	70 %	-	22 %	8 %
	16c	69 %	-	22 %	9 %
17	17a	33 %	4 %	33 %	30 %
	17b	31 %	4 %	27 %	38 %
	17c	61 %	2 %	21 %	17 %
	17d	56 %	1 %	23 %	20 %
18	18	78 %	2 %	12 %	7 %
19	19	29 %	6 %	33 %	32 %

POUR LES ÉLÈVES EN ED

Question	Item	Code 1 ou 2 Crédit complet	Code 8 Crédit partiel	Code 0 Erreur	Code 9 Omission
1	1	7 % +10 %	3 %	48 %	32 %
2	2	15 %	5 %	56 %	24 %
3	3a	27 %	-	38 %	35 %
	3b	19 %	14 %	31 %	35 %
4	4a	11 %	-	24 %	65 %
	4b	4 %	3 %	22 %	72 %
5	5	25 %	48 %	18 %	9 %
6	6	88 %	-	10 %	2 %
7	7a	69 %	-	27 %	3 %
	7b	89 %	-	9 %	2 %
	7c	57 %	-	37 %	5 %
	7d	50 %	-	47 %	3 %
	7e	78 %	-	19 %	3 %
8	8a	75 %	1 %	21 %	3 %
	8b	39 %	5 %	50 %	7 %
	8c	35 %	3 %	45 %	17 %
	8d	47 %	0 %	34 %	19 %
	8e	14 %	4 %	55 %	27 %
	8f	7 %	1 %	69 %	23 %
9	9a	36 %	-	63 %	0 %
	9b	81 %	-	19 %	1 %
	9c	67 %	-	31 %	2 %
	9d	78 %	-	21 %	1 %
	9e	52 %	-	46 %	2 %
10	10	41 %	-	59 %	0 %
11	11	86 %	-	12 %	1 %
12	12	18 %	65 %	11 %	6 %
13	13	77 %	-	21 %	2 %
14	14	16 %	6 %	64 %	14 %
15	15	39 %	-	52 %	9 %
16	16a	49 %	-	27 %	25 %
	16b	49 %	-	25 %	26 %
	16c	48 %	-	26 %	25 %
17	17a	22 %	2 %	28 %	47 %
	17b	14 %	0 %	26 %	60 %
	17c	38 %	1 %	20 %	41 %
	17d	37 %	2 %	20 %	41 %
18	18	66 %	3 %	16 %	16 %
19	19	16 %	1 %	28 %	55 %

S4

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 : Desmet-Laire - contact@desmetlaire.be
Graphisme : MO - olivier.vandeville@cfwb.be
Janvier 2015

Le Médiateur de la Wallonie et de la Fédération Wallonie-Bruxelles
Rue Lucien Namèche, 54 – 5000 NAMUR
0800 / 19 199
courrier@mediateurcf.be
La « Fédération Wallonie-Bruxelles » est l'appellation désignant usuellement la « Communauté française »
visée à l'article 2 de la Constitution