

Matematica Senza Frontiere

Rapport - Edition 2011 – 12
 La Chaux-de-Fonds
 27 mai 2012

<http://www.matematicasenzafrontiere.it>

Cette relation est très synthétique compte tenu de la réédition de cette compétition depuis déjà plusieurs années. Toutefois, je ne peux pas sous-estimer l'enthousiasme qui continue à animer non seulement notre équipe, mais aussi les professeurs qui apprécient la valeur didactique de la compétition organisée par la grande famille de MsF.

On va donc vous présenter :

- le nombre des participants à cette édition qui a vu une présence inférieure par rapport aux années précédentes, à cause de la superposition de la compétition à d'autres initiatives nationales; il faut également souligner l'absence des résultats venant de **Jordanie**, mais aussi de quelques informations.

Participation 2011 - 12

Compétition	N. classes	environ N. élèves
MsF junior: 5 primaire - 1 secondaire (age: 10/11 -11/12) + MsFj experimentation (classes mixtes: 5 primaire + 1 secondaire) MsFj: 3 secondaire (age: 13-14)	469	
	209	
MsF junior	678	16 950
MsF: (3 ^e – 2 ^e)		
MsF	1 249	31 220

- le fait que, pour la première fois, MsF proposée à la dernière classe de notre collège (age :13 -14), soit, en Italie, à des jeunes entre 13 et 14 ans a été favorablement accueillie par l'**Ecosse** (Aberdeen' College) qui a bien participé avec 3 classes (73 élèves); nous avons toujours envie de votre collaboration pour avoir davantage d'idées là-dessus.

Statistiques

- dans les graphiques annexes visent il y a la possibilité de comparer les résultats de chaque exercice conformément au cycle primaire et aux cycles secondaires;
- les commentaires relatifs à quelques exercices sur la base des résultats obtenus:

Remarques relatives à l'épreuve d'accueil (découverte) - MsF 2012

récupérées du sondage en ligne et indiqués ci-dessous:

Appréciation de la part des professeurs

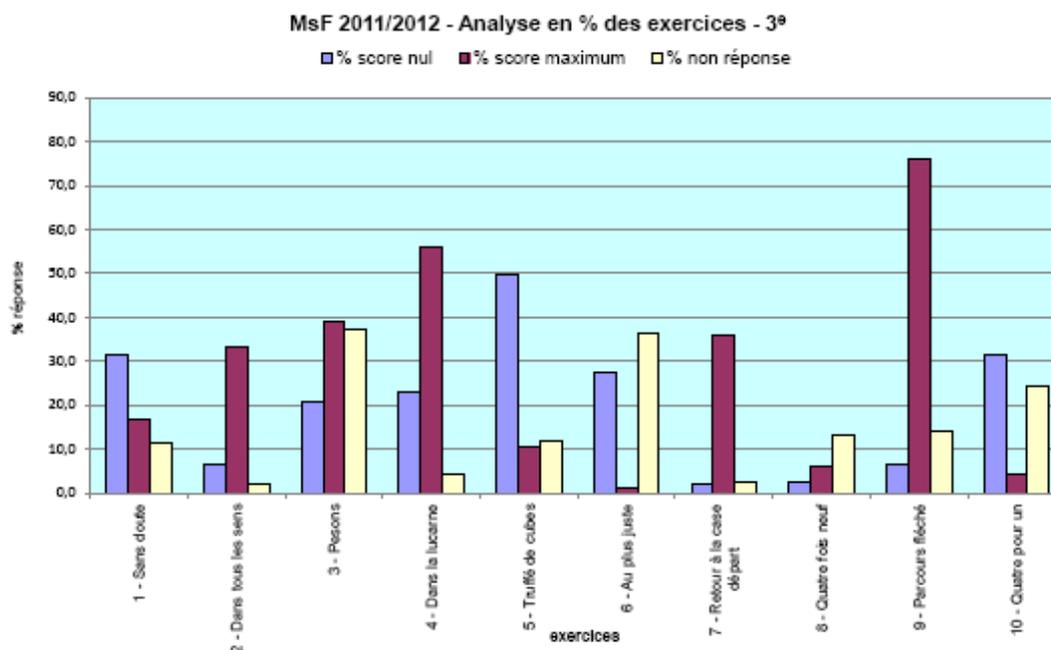
L'épreuve a été jugée globalement équilibrée de la part des enseignants, ainsi que les exercices. Et notamment, les exercices n. **1, 3, 10** (difficile), **13** (captivant, mais difficile si bien qu'il a été solutionné uniquement par quelques élèves), **2** difficile, **8** équilibré, **4 – 12** équilibrés, conformes à la compétition et intéressants, **9** quelque peu forcé.

Appréciation de la part des élèves

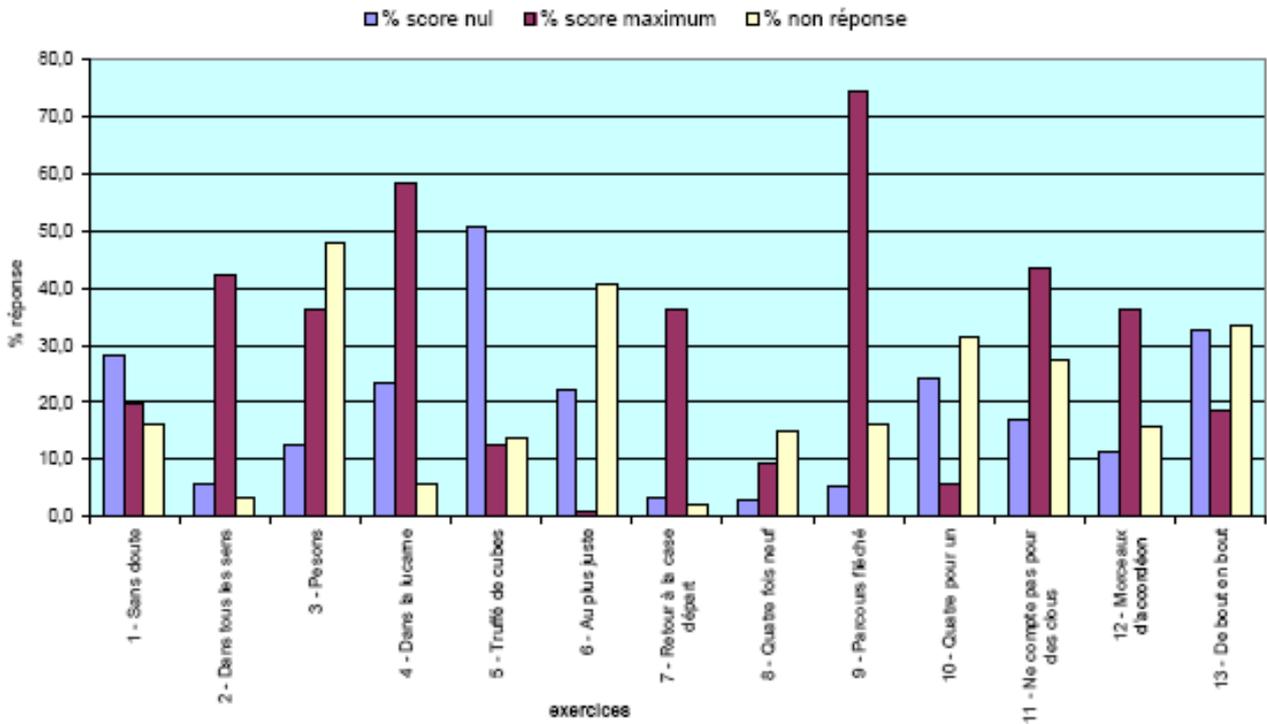
Les exercices considérés comme les plus intéressants ont été les n. **1, 6** et **10**. Ce dernier a été jugé difficile à la suite des résultats négatifs (non solutionné ou faux) ; les exercices **2, 3** et **13** ont été considérés difficiles. On signale que l'exercice n. **1** a été réputé comme le plus intéressant, aussi bien par les élèves que par les professeurs. Quelques professeurs ont mis en évidence que les activités en langue étrangère favorisent la collaboration entre les élèves. En effet, les moins forts en maths, mais bons en langue étrangère, aident ceux qui sont plus doués en maths, mais ont des difficultés en langue étrangère.

Remarques faites à la compétition MsF 2012

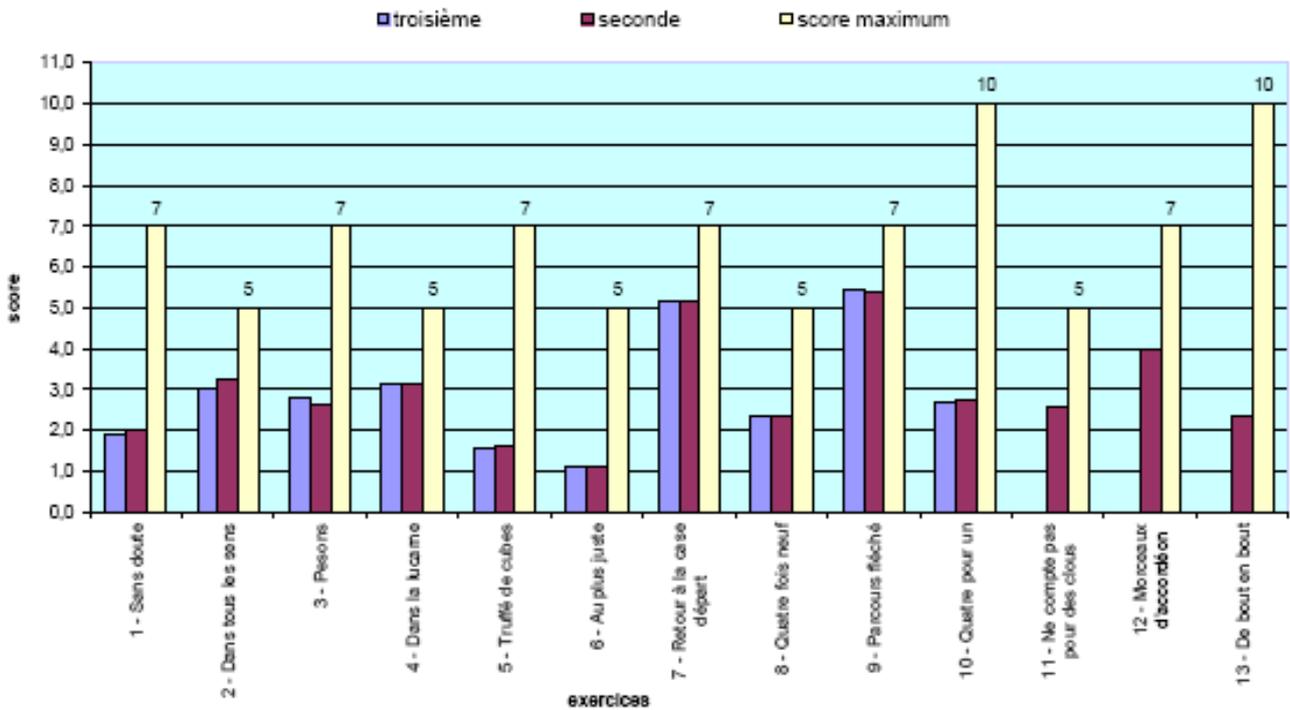
Dans les graphiques indiqués ci-dessus, on a mis en évidence les pourcentages concernant chaque question pour la deuxième (15 ans) et la troisième classe du lycée (16 ans). Les réponses qui n'ont pas été données sont en jaune, les réponses nulles sont en bleu et le score maximum est en marron.



MsF 2011/2012 - Analyse % des exercices - 2^{de}



MsF 2011/2012 - Moyenne vs maximum



En résumé :

Appréciations de la part des professeurs

L'épreuve a été jugée globalement équilibrée de la part des enseignants. Les exercices aussi ont été appréciés. Quelques critiques ont été exprimées sur la clarté de l'énonciation du premier exercice (thèse à démontrer non particulièrement évidente). Les professeurs ont également ressenti l'exigence d'une plus grande précision dans la lecture des graphiques de l'exercice n. 6, qui, de toute façon, a été apprécié par les enseignants les plus novateurs.

Résultats des élèves

- Aucune classe n'a atteint le score maximum : le résultat le meilleur pour les classes de la deuxième année du lycée a été de 61/65 et pour les classes de la troisième année de 82/87.
- Les exercices **9** (76 %) - **4** (57 %) et **11** (43 % uniquement pour les classes de troisième année) ont obtenu le pourcentage le plus élevé de score maximum.
- Les exercices **5** (50,2% globalement, 49,7% pour les classes de deuxième et 50,2% pour les classes de troisième) et **13** ont obtenu le pourcentage le plus élevé de score .
- Les exercices **3** (42%) et **6** (38%) ont obtenu le pourcentage le plus élevé de réponses qui n'ont pas été données.
- Les exercices **13** (66%), **5** (63%), **6** (63%) ont obtenu le pourcentage le plus élevé de score nul ainsi que de réponses non données.

Résultats des élèves chez les Lycées scientifiques

Puisque en Italie la compétition est offerte à toutes les typologies des écoles, au contraire des autres Pays, ici l'on produit un tableau avec les données seulement des classes des filières scientifiques :

<i>Epreuve définitive</i> <i>16 Mars 2012</i>	Lycées - 3 ^e	Lycées - 2 ^{de}
Moyenne	35,5	45,1
classes avec des scores supérieurs à la moyenne	43,3 %	59,6 %

Lycées	n° 1	n° 2	n° 3	n° 4	n° 5	n° 6	n° 7	n° 8	n° 9	n° 10	n° 11	n° 12	n° 13
maximum	7	5	7	5	7	5	7	5	7	10	5	7	10
moyenne 3^e	2,6	3,4	3,8	3,4	2,2	1,5	5,6	2,7	6,4	3,8			
moyenne 2^{de}	2,6	3,4	3,1	3,6	2,1	1,4	5,5	2,7	6,0	3,6	3,1	4,6	3,4

<i>Epreuve définitive 16 Mars 2012</i>	Lycées - 3^e			Lycées - 2^e		
	% score nul	% score maximum	% non réponse	% score nul	% score maximum	% non réponse
n° 1 - Sans doute	25,1	24,9	5,0	24,7	25,3	8,0
n° 2 - Dans tous les sens	2,6	40,9	0,6	4,5	44,9	2,2
n° 3 - Pesons	16,4	52,9	27,8	9,9	43,6	43,3
n° 4 - Dans la lucarne	19,9	62,0	1,8	18,6	66,7	1,9
n° 5 - Truffé de cubes	41,8	15,5	5,6	46,8	16,3	8,7
n° 6 - Au plus juste	29,2	1,2	20,2	26,3	1,6	27,6
n° 7 - Retour à la case départ	0,9	44,2	0,3	2,2	42,6	1,3
n° 8 - Quatre fois neuf	0,9	7,3	5,6	1,6	11,2	8,3
n° 9 - Parcours fléché	4,1	90,4	2,6	4,8	84,6	8,3
n° 10 - Quatre pour un	27,2	6,4	12,9	22,1	9,6	23,1
n° 11 - Ne compte pas pour des clous				14,4	53,5	18,9
n° 12 - Morceaux d'accordéon				9,9	44,6	7,7
n° 13 - De bout en bout				29,8	27,9	25,3

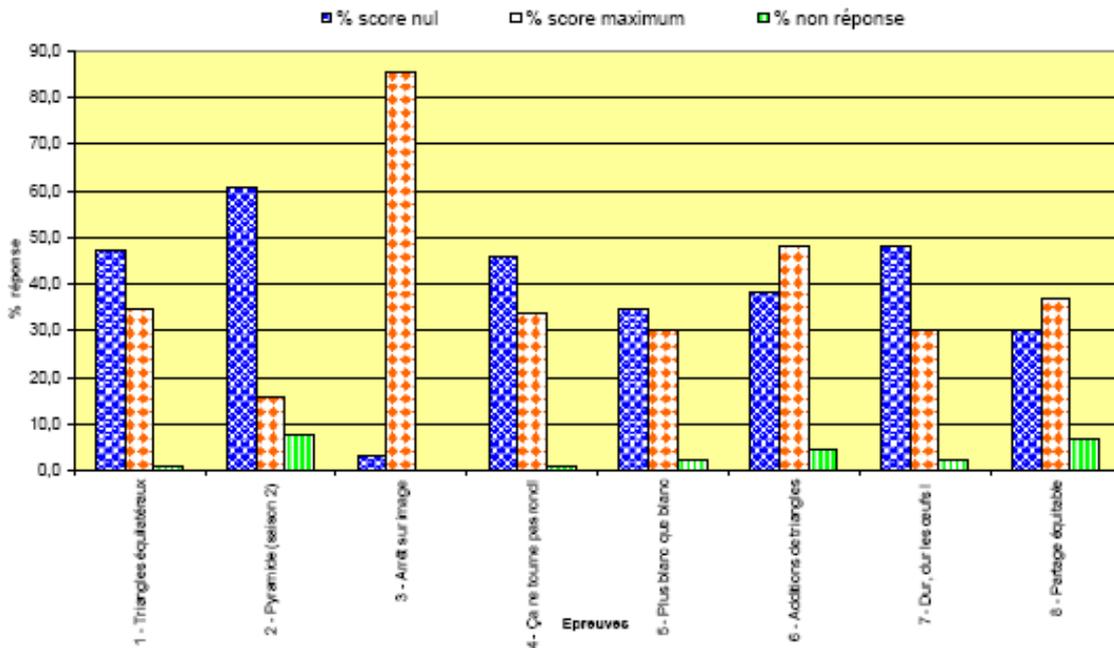
Quelques réflexions de la part des professeurs les plus fidèles à la compétition

L'épreuve a été jugée globalement moins ludique par rapport aux années précédentes. Certes, la valeur scientifique n'est pas mise en discussion et elle ne doit cesser d'être consolidée dans le contexte scolaire. Toutefois, quand il s'agit d'une compétition, comme celle qui fait l'objet de ces remarques, il vaudrait mieux peut-être en réduire la rigueur.

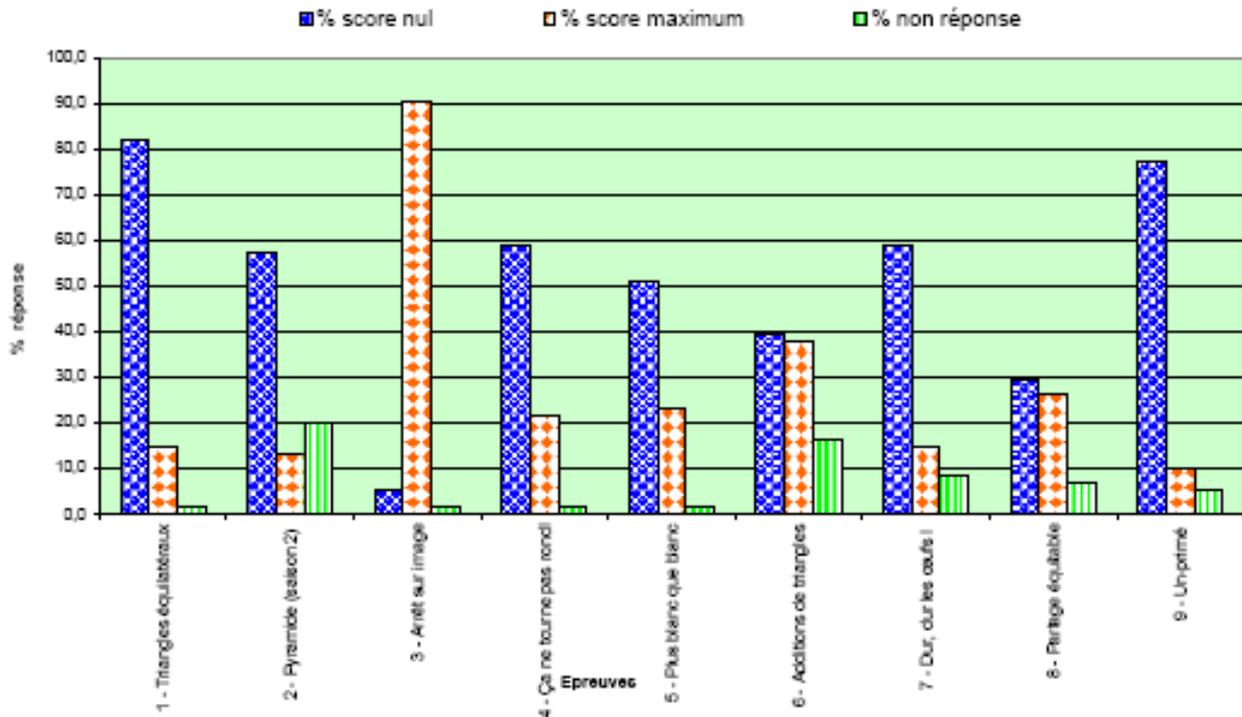
Remarques concernant la Compétition MsFj 2012

Le graphique ci-dessus met en évidence le score maximum théorique (en bleu clair) et le score moyen pour la dernière classe de l'école primaire (bleu foncé), pour la première année de l'école secondaire (en jaune) et pour la classe mixte (en rouge).

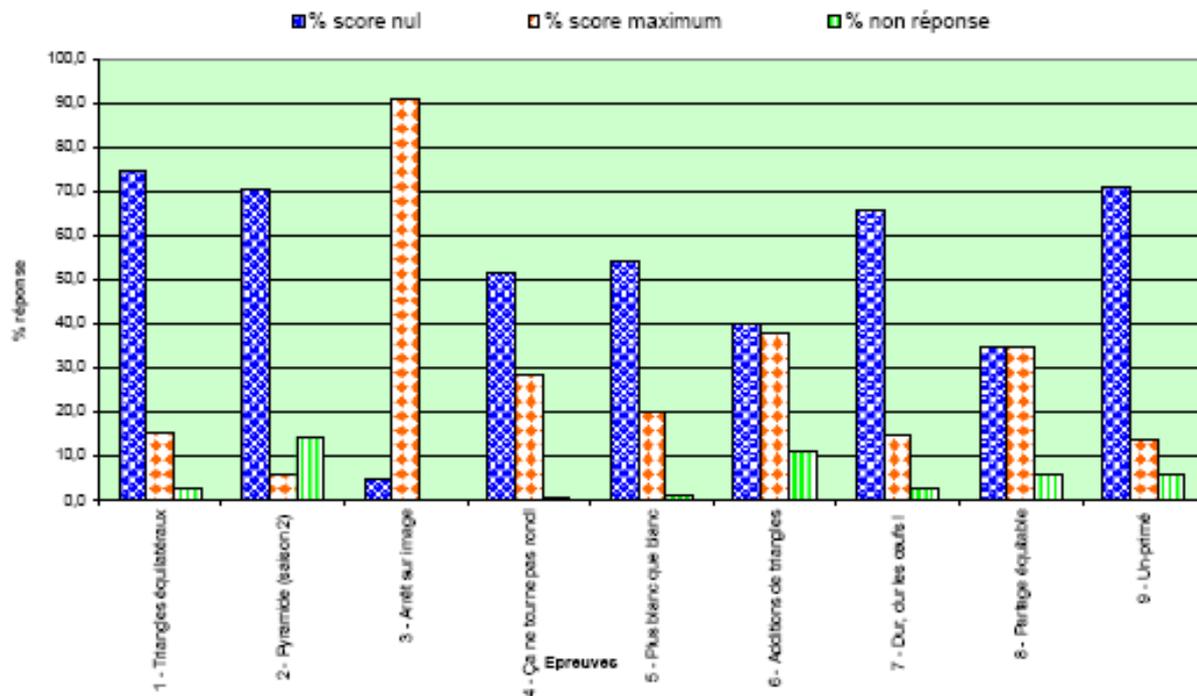
MsFJ 2011/2012 Analyse en % des exercices - CM2



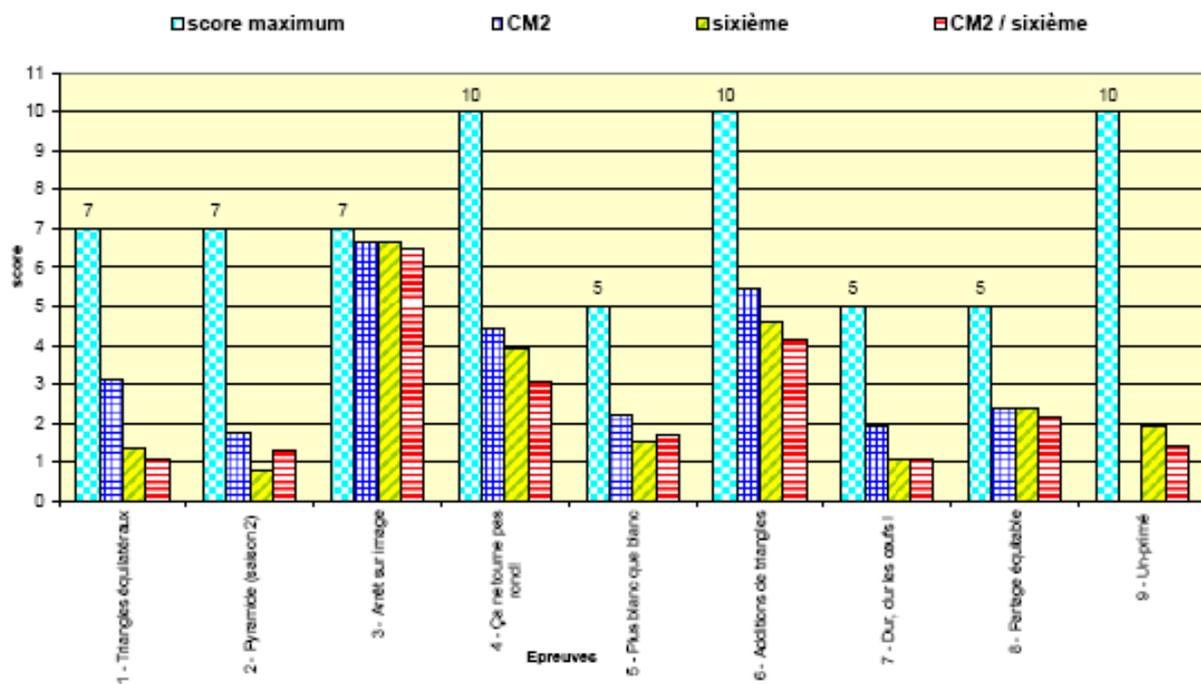
MsFJ 2011/2012 Analyse en % des exercices - CM2 / 6^e



MsFJ 2011/2012 Analyse en % des exercices - 6^e



MsFJ 2011/2012 Moyenne vs maximum



Pour synthétiser:

Appréciation de la part des professeurs

L'épreuve a été jugée globalement difficile de la part des enseignants; et plus précisément:

- la question 2 a été reconnue particulièrement subtile
- la question 4 s'est laissée apprécier pour son originalité
- la question 8 a été intéressante et faisable
- en ce qui concerne la manière de procéder les questions 5,6 et 1-9 ont été considérées fort difficiles

Résultats des élèves

- Aucune classe n'a atteint le score maximum entre les classes secondaires: le résultat le meilleur pour les classes a été de 63/66 et pour les classes mixtes 60/66
- les exercices **3** (85 % pour les primaires et 91 % pour les secondaires) - **6** (49 % pour les primaires et 38 % pour les secondaires) ont obtenu le pourcentage le plus élevé de score maximum
- les exercices qui ont obtenu le pourcentage le plus élevé de score nul ont été :
 - 1** (47 % pour les classes primaires, le 74 % pour les secondaires)
 - 2** (61 % pour les classes primaires, le 70 % pour les secondaires)
 - 7** (il 49 % pour les classes primaires, le 66 % pour les secondaires)) et **9** (le 71 % per les secondaires)
- les exercices **2**, **6** et **8** ont obtenu le pourcentage le plus élevé de réponses qui n'ont pas été données.

Activités réalisées et/ou envisagées :

- le programme Comenius 2009/11, présenté à l'AI de Turin, s'est achevé au mois d'août 2011 et il a vu la participation à MsF d'un établissement espagnol et de deux établissements finlandais ;
- l'action de sensibilisation au programme Comenius menée à Turin l'année dernière a été un succès. En effet, non seulement des établissements italiens (coordonnés par le Lycée d'Alzano – BG) ont adhéré au nouveau programme « Help Math », mais aussi l'école hongroise, bulgare, roumaine, allemande, espagnole et belge. Nous attendons une réponse favorable pour le mois d'août : croisons les doigts !
- MsF envoie de plus en plus des invitations à la présentation de ses initiatives, comme à Corsico au mois de mars lors de l'échange culturel européen axé sur la Communication et dont la devise était « Imaginer, créer et innover ». Au mois de septembre prochain MsF sera présent à la conférence de l'Association Italienne de Psychologie centrée sur des exemples de stratégies pour vaincre la peur vers les mathématiques ;
- hypothèse de mémoire sur MsF;
- sondage en ligne sur les tests préliminaires d'évaluation des connaissances;

- enrichissement du site avec la publication du Bilan Pédagogique, des modules de didactique à partir des exemples de MsF, des exemples de modules CLIL. Il y a également la possibilité pour les malvoyants d'accéder aux épreuves en italien et il y a la disponibilité des épreuves, non seulement en arabe, mais en chinois aussi .

Satisfaction et reconnaissance pour avoir consolidé le Forum français et avoir intégré, grâce aux Italiens, le texte de MsFJter non seulement en anglais (version mise au point pour la participation de l'Ecosse), mais aussi en français, de façon à permettre à vous tous de faire vos remarques, sans la contribution desquelles on n'aurait jamais démarré.

Activités réalisées envisagées et proposées :

- hypothèse de mémoire sur MsF :
MsF film . Clip
- recherche internationale pour vérifier si MsF produit apprentissage meilleur chez les élèves
- comparaison des taux de réussite des épreuves
- A I MsF 2015 à Bergamo – Milano dans l'année de l'EXPO à Milano.

Merci pour l'organisation de cette AI et W toute la famille de MsF.