

## L'enseignement d'une discipline non-linguistique

### *Les mathématiques*

#### **ENSEIGNER LES MATHÉMATIQUES EN DASPA**

##### **C'EST :**

- Avant tout, diagnostiquer l'élève, le prendre là où il est et le faire progresser en mathématiques, dans l'idée de le mener le plus loin possible dans son parcours scolaire.
- Un contenu matière et des apprentissages à faire acquérir.
- Un cours où l'oral a une place essentielle.
- Un cours où l'élève s'exprime et manipule.
- Partir du mode de fonctionnement des élèves pour comprendre, échanger et co-construire des apprentissages.

##### **CE N'EST PAS :**

- Un cours « ex cathedra » où le prof explique et les élèves « écoutent ».
- Un cours où les élèves travaillent seul dans leurs cahiers en effectuant des exercices de « drills ».
- Un cours de français.

#### **UN COURS QUI...**

- ❖ Permet aux élèves une intégration en classe ordinaire, quelle que soit leur orientation<sup>1</sup>. En effet, comment envisager qu'un élève intègre un premier degré, de surcroît un deuxième degré, quel qu'il soit, s'il ne maîtrise pas la numération et les grandeurs ?
- ❖ Permet une intégration sociale (apprentissage de l'utilisation d'une calculatrice, apprentissage des grandeurs pour la réalisation d'une recette de cuisine, ...).

#### **UN COURS OÙ LES PONTS POSSIBLES AVEC LES AUTRES DISCIPLINES SONT MULTIPLES**

- ❖ EPT : réalisation de puzzles, programmation ;
- ❖ EDM : orientation dans le plan, dans l'espace ;
- ❖ Éducation physique : se déplacer, se positionner ;
- ❖ Éducation artistique : création de rosaces, de frises ... ; le rôle de Phi dans la composition des peintures et des sculptures et la construction de bâtiments ;
- ❖ Français : livre en lien avec les mathématiques (ex. : Petits et grands mystères des maths – Flammarion jeunesse ; Le démon des maths – Seuil – Hans Magnus Enzensberger).

#### **RESSOURCES UTILES**

- Le site du secteur math : <http://enseignement.catholique.be/fesec/ent/>
- Le site <http://www.sesamath.net> (site français)
  - manuels scolaires libres de droit (du fondamental à la rhéto),

<sup>1</sup> Orientation valable = année antérieure « validée » d'un point de vue contenu, matière et apprentissage.

- « cahiers » d'exercices libres de droit (du fondamental à la rhéto),
- « Labomep » permet de créer des séances de cours sur ordinateur (l'enseignant inscrit les élèves, il est informé de qui a travaillé, combien de temps, sur quels exercices et avec quels résultats).

- Le site <https://fr.khanacademy.org> propose des capsules vidéo et des exercices interactifs (programme français). Dans le courant de l'année scolaire 2017-2018, la Khanacademy devrait ouvrir un site adapté aux programmes belges.

- Le site <http://www.crdp-aix-marseille.fr/mathsenaf> propose des tests diagnostiques (programme français) traduits dans la langue de l'élève.

- Outil d'accompagnement « jeux et tableaux de nombres » : <http://admin.segec.be/documents/4277.pdf>

*Cet outil propose des « activités conçues pour que les apprentissages soient d'abord interactifs, ancrés dans la communication. Elles donnent des pistes pour que l'élève, tout en développant ses capacités d'échange, acquière les connaissances numériques qui lui permettent de s'inscrire dans la vie sociale et de progresser dans sa scolarité. »*

- Les jeux « Mathador » : <http://www.mathador.fr/application.html>  
*« Avec Mathador, la dimension ludique est aussi importante que l'aspect calcul. Le jeu, par le changement de cadre qu'il implique, valorise et remotive les élèves même les plus en difficulté. La notion de défi ajoute une dimension sociale à la pratique des mathématiques. A l'inverse du calcul mental classique, direct (une opération donnée, un résultat attendu), le joueur est ici rendu acteur dans son calcul. Le principe du compte-est-bon, c'est du calcul mental à l'envers : le nombre-cible à fabriquer est consciemment ou inconsciemment analysé avant de chercher à l'atteindre. L'occasion de travailler sur la perception des ordres de grandeur, le sens des nombres et le sens des opérations. »*

- En l'absence de référentiel légal et donc de programmes, les socles de compétences peuvent constituer une balise claire : [http://www.enseignement.be/index.php?page=24737&navi=295&rank\\_page=24737](http://www.enseignement.be/index.php?page=24737&navi=295&rank_page=24737)