

Nom, Prénom :	N° de groupe :
---------------	----------------

**Licence (L3) UED IUFM****Épreuve de Mathématiques du 16 décembre 2006****Durée : 1 h**

*Documents et calculatrices interdits. Les téléphones portables doivent être désactivés et rangés. Ils ne peuvent en particulier servir ni de montre ni de calculatrice.*

**Le texte est composé d'une seule feuille (recto-verso) que vous devrez rendre.**

**Pour les Q.C.M., toute mauvaise réponse entraînera un retrait de points.**

**Exercice n°1** Q. C. M. Entourer les bonnes réponses

Le prix d'un article a augmenté de 1,8 % en septembre 2004 et de 2,3 % en septembre 2005.

1) Le prix de l'article au 1<sup>er</sup> Janvier 2005 est égal au prix de l'article au 1<sup>er</sup> Janvier 2004 multiplié par :

- A) 1,8 %      B) 1,8      C) 2,3      D) 1,08      E) 1,018

2) Le prix de l'article au 1<sup>er</sup> Janvier 2005 est égal au prix de l'article au 1<sup>er</sup> Janvier 2006 multiplié par :

- A) 2,3      B) 1,023      C) 1/2,3      D) 1/1,023      E) 0,23

**Exercice n°2** Q. C. M. Entourer la bonne réponse

Joseph a deux frères de plus que de soeurs. Sa soeur Ania a trois fois plus de frères que de soeurs.

Combien y-a-t'il de garçons ?

- A) 3      B) 5      C) 6      D) 9      E) On ne peut pas savoir

**Exercice n°3** Q. C. M. Entourer la bonne réponse

On choisit un premier nombre entier, puis :

- s'il est pair, on le divise par 2 ;

- s'il est impair, on le multiplie par 3 et on ajoute 1.

On recommence ensuite avec le nouveau nombre obtenu et ainsi de suite ...

Si le premier nombre est 5, quel sera le 2006<sup>ème</sup> nombre ?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 2006      E) 16

**Exercice n°4** Rédiger la solution à la suite de l'énoncé

Soit ABC un triangle tel que  $AB = 8$  cm,  $AC = 10$  cm et  $BC = 12$  cm. Quelle est la longueur de la hauteur issue de B ?

**Solution :**

**Exercice n°5** Rédiger la solution à la suite de l'énoncé

Deux moissonneuses moissonnent trois hectares de blé en cinq heures. Combien d'heures faudra-t-il pour moissonner dix-huit hectares de blé avec trois moissonneuses ?

**Solution :**