|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lycée secondaire Ibn Khaldoun Radès 3èmeannée EG1** | **Devoir de contrôle n°1 Mathématiques Durée : 1h30’** | **Année Scolaire 2011 –2012** |

**Exercice 1 :** (4 points) Pour chacune des questions suivantes, une seule des trois réponses proposées est exacte. Indiquer sur la copie le numéro de la question et la lettre qui correspond à la réponse choisie. **Aucune justification n’est demandée**. 1) Soit f une fonction définie par  ; l’ensemble de définition de f est : a)  b)  c)  2) Dans le repère orthonormé  la courbe représentative de est la translatée de la courbe de f par : a) Le vecteur  b) Le vecteur  c) Le vecteur 3) U est la suite arithmétique telle que et a)  b)  c)  4) U est la suite Géométrique telle que et a)  b)  c) 

|  |  |
| --- | --- |
| **Exercice** 2 : ( 6 points) Une fonction f définie sur est représentée ci-contre par **C f**. 1) Determiner graphiquement  2) Donner s’ils existent, les antécédents de  3) Indiquer le sens de variation de la fonction f sur l’intervalle 4) Résoudre graphiquement : les équations  puis les inéquations  5) Reproduire cette figure et tracer les représentations graphiques des fonctions : g et h définies par :  a)  b) |  |
| **Exercice** 3 : ( 4 points)  Soit  et  les courbes représentatives des fonctions f  et g définies sur  1) Determiner graphiquement les coordonnées des points d’intersection de ces deux courbes. En déduire les solutions de l’équation  2) Sur quel intervalles, la courbe est elle en dessous de ? En déduire les solutions de |  |

**Exercice** 4 : ( 6 points) Soit la suite U définie sur IN par et 1) Calculer 2) On pose a) Montrer que la suite V est géométrique dont on déterminera le premier terme et la raison. b) Exprimer en fonction de n. En déduire en fonction de n. c) Déterminer  et 

**Bon travail !**