**La solution des exo 4,5,6 du WS**

**Exercice 4 :**

On considère un vélo avançant en ligne droite avec une accélération constante de norme . A (l’instant initial), il possède une vitesse nulle. Quelle est la distance parcourue au bout d’une durée

J’ai pas compris l’exercice

**Exercice 5:**

Soit une intensité de courant variable, périodique de période *T*, et définie de la manière suivante :

sur l’intervalle

est nulle sur l’intervalle .

Calculer la valeur moyenne de

La valeur moyenne d’une fonction est :

Nous devons calculer :

Alors la valeur moyenne de i(t) est :

**Exercice 6 : pour aller plus loin**

Soit la fonction définie sur par . On note sa courbe représentative dans un repère orthonormé.

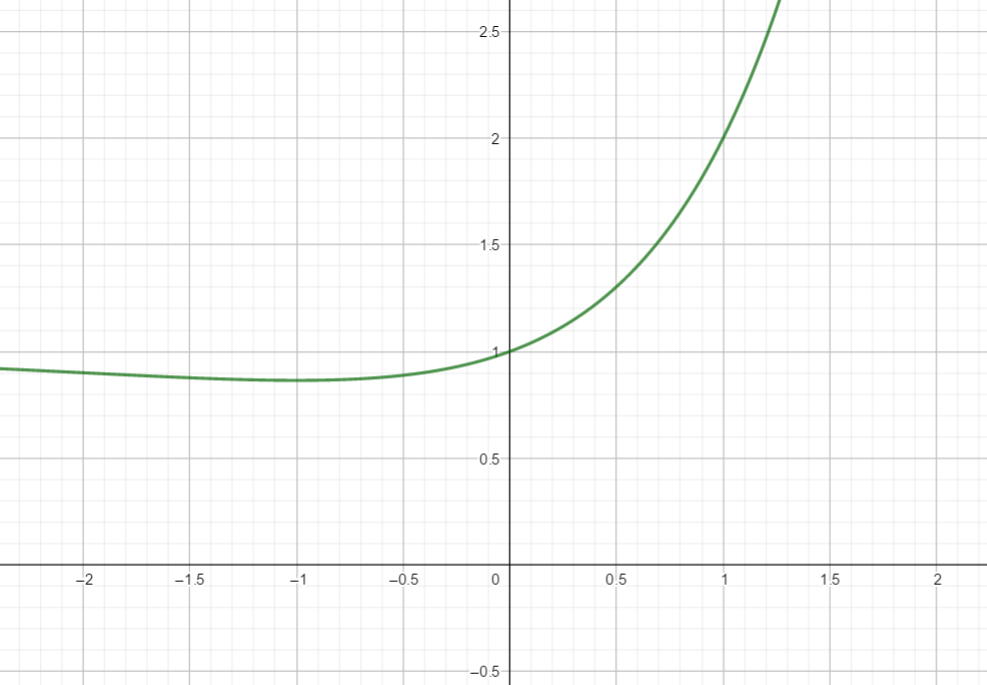
1) a) On admet que est dérivable sur et on note sa fonction dérivée.

Montrer que, pour tout réel ,

b) Dresser le tableau de variation de sur

Pour

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | -∞ -1 +∞ | |
|  | - | + |
|  |  |  |

2) On donne sur la figure ci-dessous la courbe de la fonction dans un repère orthonormé. Construire sur ce graphe la droite d’équation On admet que la courbe est au-dessus de . Hachurer le domaine limité par la courbe , la droite , la droite d’équation et l’axe des ord

Je ne sais pas comment hachurer dans le Word

3) a) On pose . Soient a et b deux réels. Pour tout réel , on pose . Déterminer les réels a et b tel que est primitive de

Pour G(x) être la fonction primitive de il faut que :

En faisant correspondre f(x) avec g(x), on trouve

Alors

Alors

b) En déduire

c) En déduire la valeur exacte (en unité d’aire) de l’aire du domaine hachuré.

L’intervalle du domaine hachurer est [0 ;1]

Pour calculer la surface du domaine hachurer nous devons calculer