**Dérivation-étude de fonctions**

Ce test donne une série d’exercices sur la dérivation et l’étude des fonctions. L’apprenant devra traiter entièrement un exercice avant de consulter la correction. Ceci lui permettra de juger de ses performances en fonction de ses résultats. Il peut reprendre le test à sa volonté quand il veut (par exemple en période de révision ou après avoir relu son cours).

**Nous insistons sur le fait que ça ne sera d’aucune utilité à l’apprenant s’il consulte directement la correction sans avoir traité l’exercice au préalable.**

**Exercice 1 :**

Déterminer le signe de la dérivée de la fonction suivante :



**Exercice 2 :**

Déterminer le signe de la dérivée des fonctions suivantes :

1. 
2. 

**Exercice 3 :**

Déterminer le signe de la dérivée de la fonction suivante :



**Exercice 4 :**

Déterminer le signe de la dérivée de la fonction suivante :



**Exercice 5 :**

Déterminer le signe de la dérivée de la fonction suivante :



**Exercice 6 :**

Déterminer la dérivée de la fonction définie par



**Exercice 7 :**

1. Soit la fonction f définie par f(x)=x signe(x) où signe(x) désigne le signe de x. Calculer f(-2).
2. Soit la fonction f définie par  . Déterminer l’expression de la dérivée de f et son signe.

**Exercice 8 :**

1. Soit la fonction f définie par . Quel est le nombre dérivé de la fonction f en x=2 ?
2. Soit la fonction f définie par  Quel est le nombre dérivé de la fonction f en x=3 ?

**Exercice 9:**

Déterminer la dérivée de chacune des fonctions suivantes :

a)

b) 

**Exercice 10 :**

Déterminer la dérivée de chacune des fonctions suivantes :

a)

b) 

**Exercice 11**:

Déterminer la dérivée de chacune des fonctions suivantes :

a)

b) 

**Exercice 12** : Déterminer la dérivée de chacune de la fonction suivante :



**Réponses aux exercices**

**Réponses exercice 1:**



**Réponses exercice 2 :**

1. 
2. 

**Réponses exercice 3 :**



**Réponse exercice 4 :**



**Réponse exercice 5 :**



**Réponse exercice 6:**



**Réponses exercice 7 :**

1. 
2. 

**Réponses exercice 8:**

1. 
2. 

**Réponses exercice 9 :**

1. 
2. 

**Réponses exercice 10:**

1. 
2. 

**Réponses exercice 11 :**

1. 
2. 

**Réponses exercice 12 :**

