**Mr SOUID**

Exercice1 :

Dans chacun des cas suivants la fonction f est elle prolongeable par continuité en x0 ? Si oui définir ce prolongement.

a)  b)  d)  e) 

Exercice 2 :

Soit f la fonction définie par : Montrer que f est continue en 1

**Exercice 3 :**:

Soit f la fonction définie par  si x ≠ 3.

 (a réel donné).

Déterminer a pour que f soit continue en 3.

Exercice4 :

On considère la fonction f définie par 

1. Déterminer l’ensemble de définition de f.
2. Montrer que f est continue en tout réel non nul.
3. a) Montrer que pour tout réel x non nul f(x) = 

b) En déduire que f admet un prolongement par continuité en 0.

Exercice 5:

Soit f la fonction définie par :

1. Déterminer Df.
2. Déterminer m pour que f soit continue en 0.
3. Donner alors suivant les valeurs de m, le domaine de continuité de f
4. Soit g la fonction définie par g (x) = (x – 1)².f (x) Etudier la continuité de g en 1.

**Exercice 6:**

On considère la fonction f définie par f (x) = et ( ζ ) sa courbe dans un repère orthonormé direct R.

1. Déterminer l’ensemble de définition de f.
2. Montrer que f admet une asymptote verticale D dont on donnera une équation.
3. a) Montrer que pour tout x > 0 on a : f (x) = 

b) Calculer alors puis interpréter graphiquement le résultat obtenu.

1. Déterminer interpréter graphiquement le résultat obtenu.

Exercice 7 :

Soit f la fonction définie sur IR par 

1. Montrer que f est continue en 1.
2. f est-elle continue en -1.
3. Déterminer les intervalles sur les quels f est continue.

**Exercice 8 :**

Soit f la fonction définie sur IR par : 

1. Etudier la continuité de f en 0.
2. Soit g la fonction définie par g (x) = |x|.f (x) Montrer que g est continue en 0.

**Exercice9 :**

Soit la fonction définie par :

1. Déterminer le domaine de définition de f.
2. Montrer que f est continue en 2.
3. Déterminer le réel a pour que f soit continue en -2.
4. On prend dans la suite a =. Montrer que f est continue sur son domaine de définition.