# Exercice1: On considère les deux propositions P et Q :

# Donner la négation de la proposition P :$ \left(∀ x\in IR\right)\left(∃ y\in IR^{+}\right) : x^{2}=y$ .

# Déterminer la valeur de vérité de chacune des propositions suivantes : $P$ et $\overbar{P}$.

# Donner le tableau de vérité pour $(\overbar{P} ou Q)$ et  $(P⟹Q)$.que peut-on en conclure ?

# Donner la négation de la proposition : $P⟹Q$.

# En utilisant le raisonnement par la contraposée montrer que :

# $$∀ x\in IR^{\*}:\left[\frac{x^{2}+9}{x} \ne 6 ⟹ x\ne 3\right]$$

# Montrer par récurrence que $2^{3n}-1$ est un multiple de 7 pour tout (n$ \in IN$).

**Contrôle N1**

**1ère BAC**

**S1**

**WWW.Dyrassa.com**

# Exercice 2: on considère la fonction suivante : $f\left(x\right)=x^{2}-1$

# Etudier la parité de la fonction.

# Montrer que -1 est une valeur minimale de la fonction f.

# Donner le tableau de variations de la fonction f sur IR.

# On considère la fonction g définis sur $IR^{\*} $: $g\left(x\right)=\frac{2}{x}$

# 4-1 Déterminer fog(x) et $D\_{fog}$.

# 4-2 Donner le tableau de variations de la fonction g sur $IR^{\*}$.

# 4-3 Déduire le tableau de variations de fog(x) .

# Exercice 3:

# On considère les fonctions suivantes : $f\left(x\right)=\frac{1}{4}x^{3}$ et $g\left(x\right)=\sqrt{x+2}$

# Déterminer le domaine de définition de Df et Dg.

# Etudier la parité de la fonction f.

# Calculer f(0) et f(2) et g(-2) et g(-1) et g(2).

# Construire dans un même repère la courbe de $f$ et de g.

# Déterminer $f\left(\left[0,2\right]\right)$.

# Résoudre graphiquement l’inéquation $g(x)\leq f(x)$

**WWW.Dyrassa.com**