Lycée Louise Michel (Gisors)
Terminale S

MATHEMATIQUES
Limites de fonctions : entraînement savoir-faire

Chapitre 5 : Limites de fonctions.	Evaluation
130. Déterminer la limite d'une somme, d'un produit, d'un quotient (sans forme indéterminée).	●● | ● | ● | ● | ●●
131. Déterminer la limite d'une composée.	●● | ● | ● | ● | ●●
132. Déterminer la limite dans le cas d'une forme indéterminée.	●● | ● | ● | ● | ●●

Exercice 1 130

Calculer les limites suivantes :

a. $\lim\limits_{x\to+\infty} \left(x^2+x-8\right)$

b. $\lim\limits_{x\to+\infty} \sqrt{x}(1-8x)$

c. $\lim\limits_{\substack{x\to 9\\ x>9}} \dfrac{4}{x-9}$

d. $\lim\limits_{x\to+\infty} \left(\sqrt{x}+\dfrac{1}{x}\right)$

e. $\lim\limits_{\substack{x\to -1\\ x<-1}} \dfrac{x-5}{x+1}$

f. $\lim\limits_{x\to-\infty} 4-x^3$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 2 130

1. Etudier le signe de la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x)=-x^2+9x-20$.

2. Calculer $\lim\limits_{\substack{x\to 4\\ x>4}} \dfrac{1}{f(x)}$.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 3 131

Calculer les limites suivantes :

a. $\lim\limits_{x \to +\infty} \sqrt{x+5}$

b. $\lim\limits_{x \to -\infty} \sqrt{x^2 - 3x + 1}$

c. $\lim\limits_{\substack{x \to 2 \\ x < 2}} \left(\dfrac{x}{x-2} \right)^2$

Exercice 4 132

Calculer les limites suivantes :

a. $\lim\limits_{x \to +\infty} (x^2 - 8x + 2)$

b. $\lim\limits_{x \to -\infty} \dfrac{x+6}{7-3x}$

c. $\lim\limits_{x \to +\infty} \dfrac{1}{x} \times (x^2 + 1)$