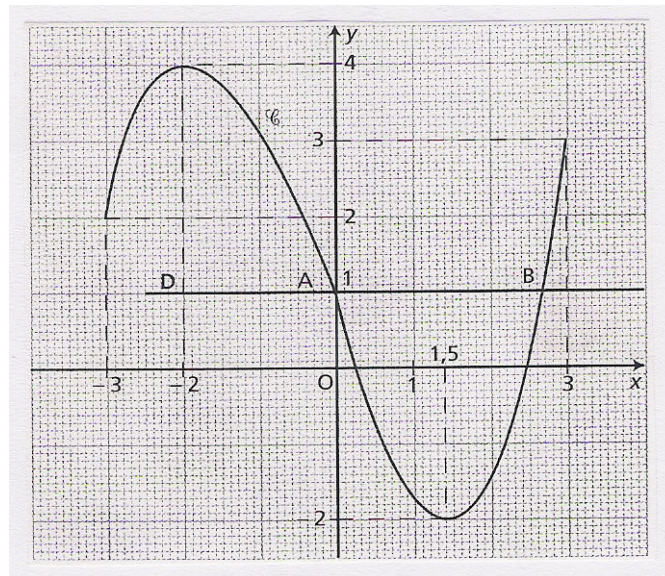


Fonctions numériques (Activités)

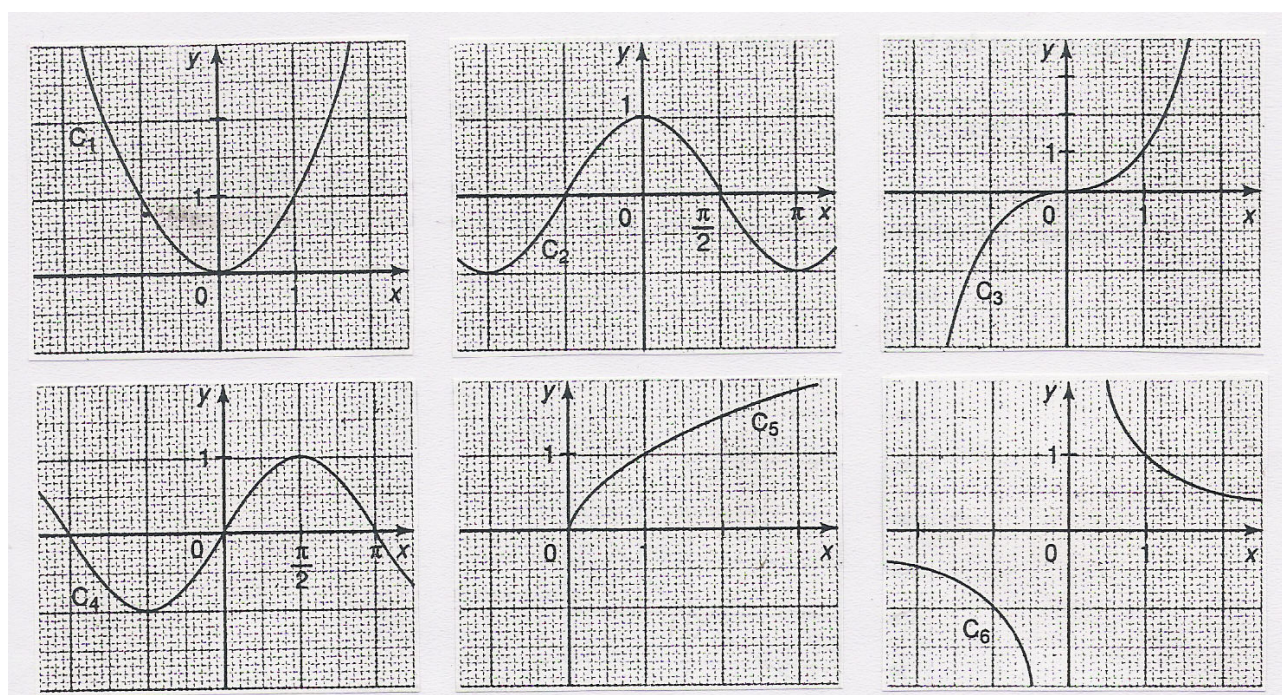
Activité 1 la courbe C ci-dessous représente une fonction f



- 1) Indiquer sur quel intervalle la fonction f est définie :
- 2) Préciser sur quel intervalle la fonction est décroissante, et sur quels intervalles elle est croissante :
- 3) Construire le tableau de variations de la fonction f :
- 4) La fonction f présente un minimum et un maximum ; préciser les coordonnées de ces deux points :
- 5) Résoudre graphiquement l'équation : $\boxed{f(x) = 1}$
- 6) Résoudre graphiquement l'inéquation : $\boxed{f(x) \leq 1}$

Activité 2

On a représenté ci-dessous les courbes ($C_1, C_2, \dots, C_6$) de six fonctions usuelles :



1) Compléter le tableau ci-dessous en associant à chaque courbe son expression algébrique :

Courbe représentative						
Expression algébrique	$F(x) = x^3$	$G(x) = x^2$	$H(x) = \frac{1}{x}$	$I(x) = \sqrt{x}$	$J(x) = \sin x$	$K(x) = \cos x$

2) Indiquer lesquelles de ces fonctions sont :

- a) paires :
- b) impaires :
- c) périodiques :

3) Construire les tableaux de variations de :

- a) la fonction H sur l'intervalle : $[-2 ; 2]$

- b) la fonction J sur l'intervalle : $[-\pi ; \pi]$

Activité 3

1) On considère les fonctions F et G définies par : $F(x) = x^2$ et $G(x) = x^2 + 1$

a) compléter le tableau de valeurs ci-dessous :

x	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2
F(x)							
G(x)							

b) compléter ci-dessous les tableaux de variations de ces deux fonctions :

x	-1	2
F(x)		
G(x)		

2) On considère maintenant les fonctions H et K définies par : $H(x) = 0,4x^2$ et $K(x) = -0,6x^2$

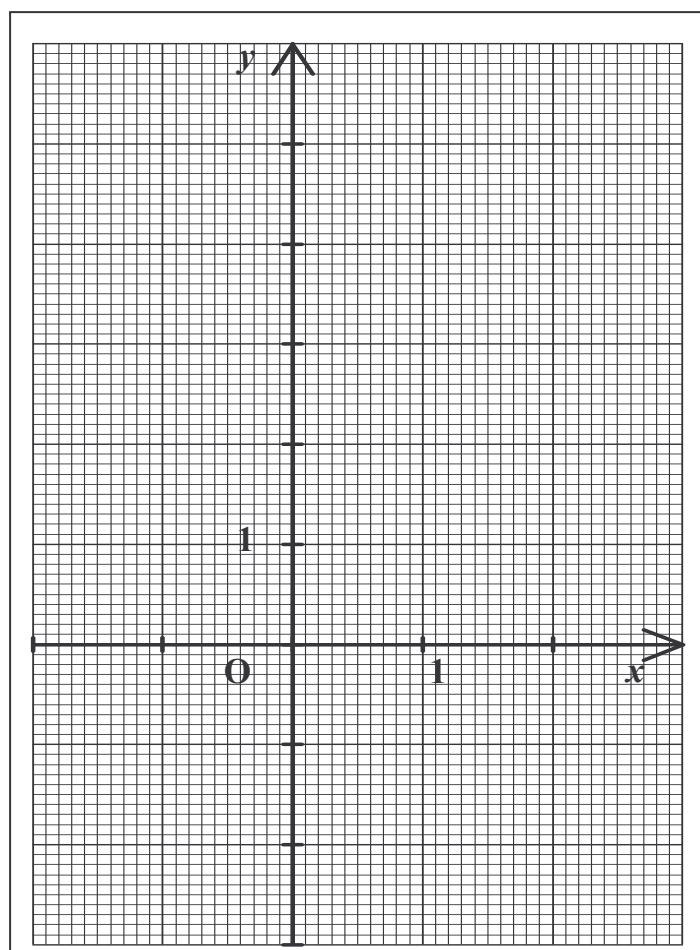
a) tableaux de valeurs :

x	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2
H(x)							
K(x)							

c) tableaux de variations :

x	-1	2
H(x)		
K(x)		

3) tracer les quatre courbes représentatives de ces fonctions dans le repère ci-contre :

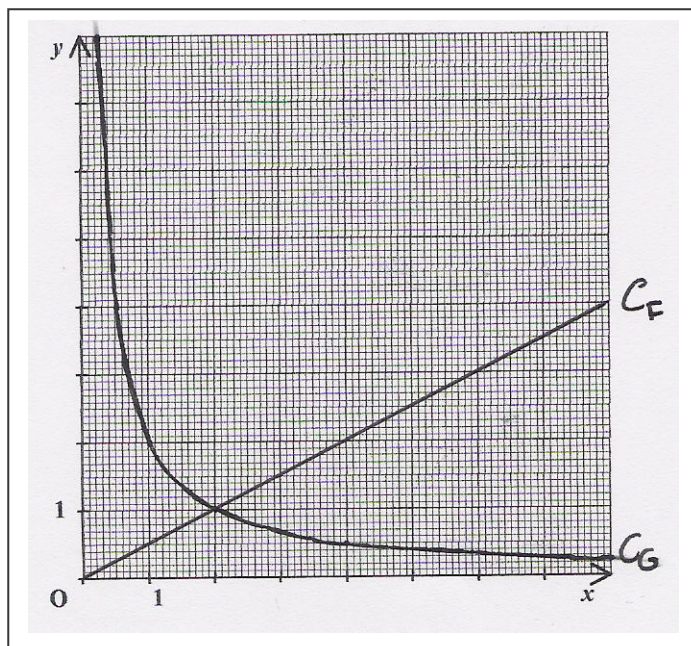


Activité 4

- 1) En utilisant les courbes des fonctions F et G , construire dans le repère ci-dessous la courbe représentative de la fonction S définie par : $S(x) = F(x) + G(x)$

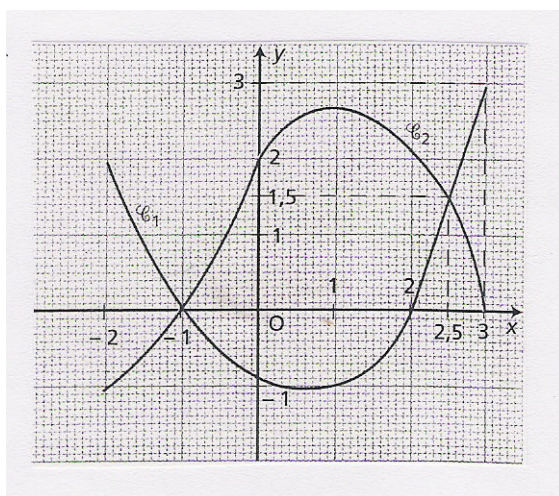
- 2) Construire le tableau de variations de la fonction S :

x	1	8
S(x)		



Activité 5

C_1 et C_2 sont les courbes représentatives sur l'intervalle $[-2 ; 3]$ de deux fonctions F et G



Par observation du graphique :

- 1) indiquer sur quels intervalles on a :
 - a) $F(x) \geq 0$
 - b) $G(x) < 0$
- 2) donner les ensembles-solution des inéquations suivantes :
 - a) $F(x) < G(x)$
 - b) $F(x) > G(x)$