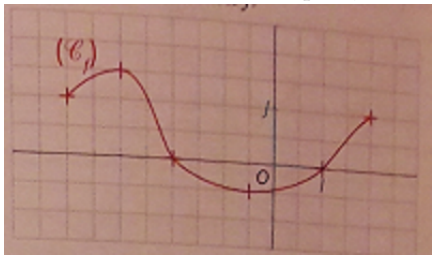
Fiche exo 12 - Fonctions F3 - 14 Décembre 2016

1 Tableau de variation

Exercice 1 : Dans un repère, on donne la courbe représentative d'une fonction f.



0) Quel est l'ensemble de définition de f ?
1) Compléter le tableau de valeurs :

x	-3	-2	0,5	1	2
f(x)					

2) Tracer le tableau de variation de f.
3) Quels sont les antécédents de 0 et de -1 ?
4) Résoudre les équations $f(x) = 1$ et $f(x) = 1,5$.
5) Résoudre graphiquement $f(x) < 1$.
6) Résoudre $f(x) < 0$ et $f(x) > 0$.

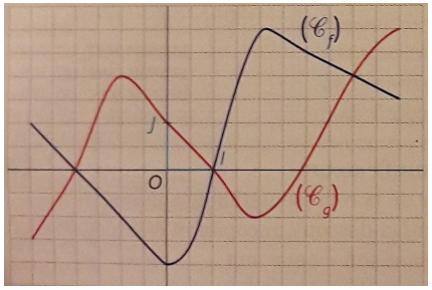
Exercice 2 : (Vrai/Faux) On donne le tableau de variation d'une fonction f.

x	-4		-1		2		5
f	9	↘	7	↗	8	↘	-1

1) Donner l'ensemble de définition de f.
2) Quels sont les images par f de -1; 3 et 4 ?
3) Déterminer un encadrement entre deux entiers consécutifs de l'image de 0 par f.
4) Donner un antécédent de -1. En possède-t-il d'autre(s) ?
5) Combien 0 a-t-il d'antécédents ?
6) Tracer une courbe représentative qui correspondrait au tableau de variation de la fonction f.

2 Résolution graphique d'équation, d'inéquation

Exercice 3 : Dans un repère, on donne la courbe représentative d'une fonction f.



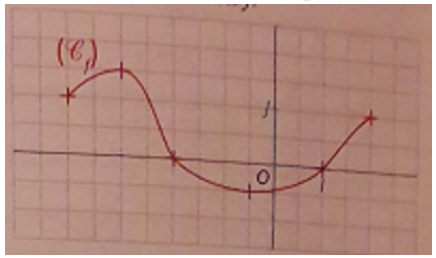
0) Déterminer les ensembles de définitions des fonctions f et g.
1) Résoudre graphiquement f(x)=1 et $f(x) > 1$.
2) Résoudrez graphiquement $f(x) < g(x)$. En déduire les solutions de $f(x) \geq g(x)$.
3) Recopier et compléter les inégalités suivantes :
a) Si $-3 \leq x \leq 0$ alors $\cdots \leq f(x) \leq \ldots$
b) Si $-3 \leq x \leq 0$ alors $\cdots \leq g(x) \leq \ldots$
c) Si $1 \leq x \leq 4$ alors $\cdots \leq f(x) \leq \ldots$
d) Si $1 \leq x \leq 4$ alors $\cdots \leq g(x) \leq \ldots$
e) Si $-2 \leq f(x) \leq 0$ alors $\cdots \leq x \leq \ldots$

Exercice 4 : Proposer une courbe représentative d'une fonction f définie sur [-2;2] telle que : 0 admet 2 antécédents par f; $f(1) = 3$ et $-1 \leq f(x) \leq 4$.

Fiche exo 12 - Fonctions F3 - 14 Décembre 2016

1 Tableau de variation

Exercice 1 : Dans un repère, on donne la courbe représentative d'une fonction f.



0) Quel est l'ensemble de définition de f ?
1) Compléter le tableau de valeurs :

x	-3	-2	0,5	1	2
f(x)					

2) Tracer le tableau de variation de f.
3) Quels sont les antécédents de 0 et de -1 ?
4) Résoudre les équations $f(x) = 1$ et $f(x) = 1,5$.
5) Résoudre graphiquement $f(x) < 1$.
6) Résoudre $f(x) < 0$ et $f(x) > 0$.

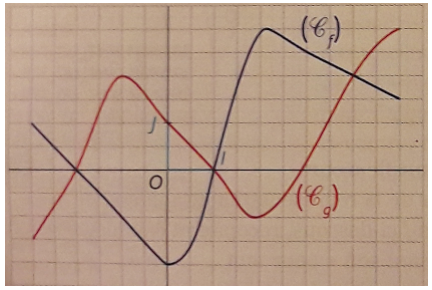
Exercice 2 : (Vrai/Faux) On donne le tableau de variation d'une fonction f.

x	-4		-1		2		5
f	9	↘	7	↗	8	↘	-1

1) Donner l'ensemble de définition de f.
2) Quels sont les images par f de -1; 3 et 4 ?
3) Déterminer un encadrement entre deux entiers consécutifs de l'image de 0 par f.
4) Donner un antécédent de -1. En possède-t-il d'autre(s) ?
5) Combien 0 a-t-il d'antécédents ?
6) Tracer une courbe représentative qui correspondrait au tableau de variation de la fonction f.

2 Résolution graphique d'équation, d'inéquation

Exercice 3 : Dans un repère, on donne la courbe représentative d'une fonction f.



0) Déterminer les ensembles de définitions des fonctions f et g.
1) Résoudre graphiquement f(x)=1 et $f(x) > 1$.
2) Résoudrez graphiquement $f(x) < g(x)$. En déduire les solutions de $f(x) \geq g(x)$.
3) Recopier et compléter les inégalités suivantes :
a) Si $-3 \leq x \leq 0$ alors $\cdots \leq f(x) \leq \ldots$
b) Si $-3 \leq x \leq 0$ alors $\cdots \leq g(x) \leq \ldots$
c) Si $1 \leq x \leq 4$ alors $\cdots \leq f(x) \leq \ldots$
d) Si $1 \leq x \leq 4$ alors $\cdots \leq g(x) \leq \ldots$
e) Si $-2 \leq f(x) \leq 0$ alors $\cdots \leq x \leq \ldots$

Exercice 4 : Proposer une courbe représentative d'une fonction f définie sur [-2;2] telle que : 0 admet 2 antécédents par f; $f(1) = 3$ et $-1 \leq f(x) \leq 4$.