

DS09 (Seconde C)

La qualité et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans la notation.
La calculatrice n'est pas autorisée. (Devoir d'une heure)

Exercice 01 : (Pour tous)

Pour chacune des fonctions ci-dessous donner l'ensemble de définition, dresser le tableau des variations, le tableau des signes, donner les intersections entre la courbe et les axes du repère, puis tracer ensuite la courbe dans un repère.

- 1) $f : x \mapsto 4 - (x+5)^2$
- 2) $f : x \mapsto 8 + 2(x-1)^2$
- 3) $f : x \mapsto 9 - x^2$

Exercice 02 : (Pour ceux qui ne sont pas en AP)

On note $f(x) = 2x^2 - 4x + 5$,

$$g(x) = -3(x+1)(x-4) \text{ et } h(x) = \frac{2x-3}{x+1}$$

1. Montrer que $f(x) = 2(x-1)^2 + 3$
2. Montrer que $g(x) = -3\left(x - \frac{3}{2}\right)^2 + \frac{75}{4}$
3. Montrer que $h(x) = 2 - \frac{5}{x+1}$

Exercice 03 : (Pour tous)

- 1) Sachant que $x \in [1;5]$
Donner un encadrement de $3 - 5x$
- 2) Sachant que $x \in [-4;-1]$
Donner un encadrement de $3 - 5x^2$
- 3) Sachant que $x \in [-2;2]$
Donner un encadrement de $2x^2 - 5$
- 4) Sachant que $x \in [1;5]$
Donner un encadrement de $3 - \frac{1}{x}$

Exercice 04 : (pour ceux qui sont en AP)

Sur le cercle trigonométrique au verso, placer les points correspondant aux angles en radians ci-dessous puis compléter les égalités en dessous du cercle.

Exercice 05 : (Pour tous)

Compléter les données des trois représentations graphiques au verso.

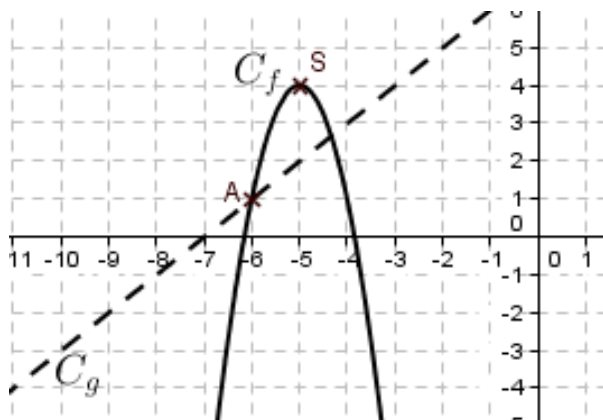
Exercice Bonus : (Réflexion !!)

On note $f : x \mapsto 2x^2 - 2x - 12$ et $g : x \mapsto x + 1$

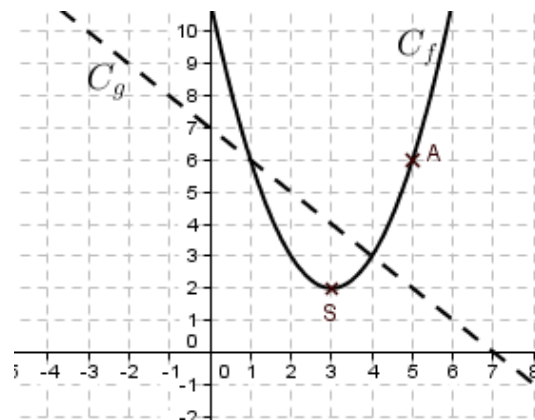
Déterminer pour quelles valeurs de x , la courbe C_g est au-dessous de celle de C_f

Exercice 05 : La fonction f est représentée en trait plein et celle de g en pointillés.

C_f est une parabole et C_g une droite.



1. $f(x) =$
2. $g(x) =$
3. $f(x) = g(x) \Leftrightarrow S =$
4. $f(x) \leq g(x) \Leftrightarrow S =$



1. $f(x) =$
2. $g(x) =$
3. $f(x) = g(x) \Leftrightarrow S =$
4. $f(x) > g(x) \Leftrightarrow S =$

NOM :

Prénom :

Classe : 2^{nde} E et C

DS 08 (Grille de notation)

Chapitre 01A : Applications affines et inéquations.			Codes et critères		Note	
			Evaluation	Exercices	/3	
		Développer et simplifier des expressions polynomiales.	AA / A / EA / NA	Ex01 + Ex02		/2
		Factoriser des expressions polynomiales.	AA / A / EA / NA	Ex01 + Ex02		
		Choisir la forme algébrique la plus adaptée pour répondre à un problème.	AA / A / EA / NA	Ex01		/1
Chapitre 02A : Généralités sur les fonctions.			Codes et critères		Note	
			Evaluation	Exercices	/7	
		Identifier l'ensemble de définition.	AA / A / EA / NA	Ex01		/1
		Résoudre graphiquement des équations ou inéquations	AA / A / EA / NA	Ex05		/2
		Prouver l'appartenance d'un point à une courbe.	AA / A / EA / NA	Ex05 (Déterminer a)		/1
		Représenter le tableau des signes	AA / A / EA / NA	Ex01		/1.5
		Représenter graphiquement une fonction définie de différentes manières.	AA / A / EA / NA	Ex01		/1.5
Chapitre 03A : Etude qualitative des fonctions.			Codes et critères		Note	
			Evaluation	Exercices	/4.5	
		Décrire les variations d'une fonction.	AA / A / EA / NA	Ex01		1.5
		Transformer des inégalités à l'aide des variations de fonctions.	AA / A / EA / NA	Ex03		2
		Maîtriser la définition formelle d'une fonction croissante ou décroissante.	AA / A / EA / NA	Ex03		1
Chapitre 04A : Les fonctions de référence.			Codes et critères		Note	
			Evaluation	Exercices	/2.5	
		Connaître les fonctions polynômes de degré 2.	AA / A / EA / NA	Ex01 + Ex05		2.5
Autres			Codes et critères		Note	
			Evaluation	Exercices	/1	
		Déterminer graphiquement l'équation réduite ou cartésienne d'une droite.	AA / A / EA / NA	Ex05		1
Compétences transversales			Codes et critères		Note	
			Evaluation	Exercices	/2	
		Rechercher, extraire, organiser l'information. Ex01 : Bonne valeurs dans le tableau des variations, dans les coordonnées des points d'intersection et dans les tableaux des signes. Ex03 : Ordre du raisonnement dans les encadrements + bon emplacement du cours pour justifier le passage d'une étape à une autre.	AA / A / EA / NA			/0.5
		Réaliser, manipuler, mesurer, calculer et appliquer. Ex01 : Formes factorisée, développée et canonique des fonctions polynômes du 2 ^{nde} degré. Ex02 : Pas d'erreur de calculs ou de manipulation algébrique.	AA / A / EA / NA			/0.5
		Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technique, démontrer. Ex03 : Raisonnement correct et bonnes justifications lorsque cela est important. Ex05 : Justifications permettant de trouver la valeur de a dans f(x)	AA / A / EA / NA			/0.5
		Présenter la démarche, le résultat. Communiquer à l'aide d'un langage adapté. Ex03 : Equivalences. DS : Symboles utilisés correctement, soin, utilisation de la règle, Encadrement ou soulignage des résultats.	AA / A / EA / NA			/0.5

Exercice bonus : / 2

/ 20