

Contrôle 2^{de} n°6

Extrait du contrôle précédent	① 2 ② 2
1) ① Tracer les quatre droites : $d_1 : y = -2x + 2$ $d_2 : x = 2$ $d_3 : y = -x$ $d_4 : y = 2$ 2) Déterminer par le calcul les coordonnées du point d'intersection : ② A de d_1 et d_2 ③ B de d_1 et d_4 ④ C de d_1 et d_3	
Exercice 1	① 2,25 ② 2,25
Factoriser les expressions suivantes : ① $A = 9x^2 + 12x + 4$ ② $B = x^2 - 9 + (x - 9)^2$ Développer les expressions suivantes : ① $C = (x - 2)(3x - 5) - 3x + 5$ $D = (3x + 7)^2$ ② $E = x^2 - 16 - (x - 16)^2$ $F = (2x + 5)^2 - (2x + 5)(x + 4)$	
Exercice 2	① 3,75 ② 3,75
1) ① Si $2 \leq x \leq 5$, encadrer x^2 . ② De même si $-2 \leq x \leq 5$. 2) Résoudre les équations ① $2x^2 = 50$, ② $4x^2 - 5 = 4$. 3) Résoudre les inéquations ① $x^2 \leq 9$, ② $x^2 > 5$. 4) Résoudre les équations ① $\frac{1}{x} = 5$, ② $\frac{5}{2x - 1} = 4$. 5) Résoudre les inéquations ① $\frac{1}{x} > \frac{1}{3}$, ② $\frac{1}{x} \geq -5$.	

Exercice 3	① 2 ② 2
On tire au hasard une carte dans un jeu de 32 cartes. On considère les deux événements suivants : D : « la carte tirée est une dame » C : « la carte tirée est un cœur » 1)a) ① Décrire comme ci-dessus les événements \bar{D} , \bar{C} , $D \cap C$ et $D \cup C$. b) Calculer les probabilités ① $P(D)$, $P(C)$, $P(\bar{D})$, $P(\bar{C})$, ② $P(D \cap C)$ et $P(D \cup C)$. 2) ③ On tire deux cartes successivement, en remettant la première carte tirée dans le jeu. On note les deux cartes obtenues. a) Quelle est la probabilité d'obtenir deux dames ? b) Quelle est la probabilité d'obtenir une dame au premier tirage et un cœur au deuxième ? c) Répondre à la question b) si on ne remet pas la carte dans le paquet.	
Bonus	① 1 ② 1
① Parmi les entiers suivants, lequel n'est, ni le carré, ni le cube d'un entier ? A) 6^{13} B) 5^{12} C) 4^{11} D) 3^{10} E) 2^9 ② On a construit trois robots munis d'antennes. Ces trois robots, RK1, RK2 et RK3, se retrouvent seuls. RK1 dit « Je vois 8 antennes », RK2 dit « Je vois 7 antennes » et RK3 dit « Moi, je ne vois que 5 antennes ». Aucun des trois ne peut voir ses propres antennes. Quel est le nombre d'antennes de RK3 ? A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7	