

<https://stvalery-lyc.spip.ac-rouen.fr/spip.php?article2162>



# Devoirs communs - classes de Seconde

- Ressources pédagogiques - ... par discipline - ..en mathématiques - Soutien -

Date de mise en ligne : mercredi 13 avril 2016

---

Copyright © Lycée de la Côte d'Albâtre - Tous droits réservés

---

# 2014-2015

-  Exercice 1 : probabilités ;
-  Exercice 2 : étude d'une fonction polynôme de degré 2 (trajectoire d'une balle de tennis) ;
-  Exercice 3 : utilisation de fonctions affines ;
-  Exercice 4 : statistiques ;
-  Exercice 5 : étude de signes, inéquation ;
-  Exercice 6 : coordonnées de points ou de vecteurs .

Classe de Seconde

**Exercice 2**

Une balle de tennis est lancée dans l'air. Sa trajectoire est représentée sur le schéma ci-dessous. On suppose que la balle est lancée à une hauteur de 1,50 m au-dessus du sol.



On considère la fonction polynôme de degré 2 qui modélise la hauteur  $h$  (en mètres) de la balle au bout de  $t$  secondes :

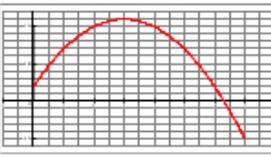
$$h(t) = -4,9t^2 + 9,8t + 1,50$$

On se propose de résoudre les problèmes suivants :

- Quelle est la hauteur maximale atteinte par la balle ?
- Quelle est la durée de vol de la balle ?
- Quelle est la vitesse de la balle au moment où elle touche le sol ?

**Partie 1 : Lecture graphique**

On se propose de résoudre les problèmes suivants à l'aide du graphique ci-dessous :



On lit sur le graphique que la balle atteint sa hauteur maximale à  $t = 1$  seconde et qu'elle touche le sol à  $t = 2$  secondes.

On se propose de résoudre les problèmes suivants :

- Quelle est la hauteur maximale atteinte par la balle ?
- Quelle est la durée de vol de la balle ?
- Quelle est la vitesse de la balle au moment où elle touche le sol ?

**Partie 2 : Résolution algébrique des problèmes**

- Quelle est la hauteur maximale atteinte par la balle ?
- Quelle est la durée de vol de la balle ?
- Quelle est la vitesse de la balle au moment où elle touche le sol ?

**Partie 3 : Interprétation des résultats**

Interprétez les résultats obtenus dans les questions précédentes.

## Sujet Devoir commun n°2 - classes de Seconde

Classe de Seconde

**Exercice 1**

On considère la fonction polynôme de degré 2 qui modélise la hauteur  $h$  (en mètres) de la balle au bout de  $t$  secondes :

$$h(t) = -4,9t^2 + 9,8t + 1,50$$

On se propose de résoudre les problèmes suivants :

- Quelle est la hauteur maximale atteinte par la balle ?
- Quelle est la durée de vol de la balle ?
- Quelle est la vitesse de la balle au moment où elle touche le sol ?

**Partie 1 : Lecture graphique**

On se propose de résoudre les problèmes suivants à l'aide du graphique ci-dessous :



On lit sur le graphique que la balle atteint sa hauteur maximale à  $t = 1$  seconde et qu'elle touche le sol à  $t = 2$  secondes.

On se propose de résoudre les problèmes suivants :

- Quelle est la hauteur maximale atteinte par la balle ?
- Quelle est la durée de vol de la balle ?
- Quelle est la vitesse de la balle au moment où elle touche le sol ?

**Partie 2 : Résolution algébrique des problèmes**

- Quelle est la hauteur maximale atteinte par la balle ?
- Quelle est la durée de vol de la balle ?
- Quelle est la vitesse de la balle au moment où elle touche le sol ?

**Partie 3 : Interprétation des résultats**

Interprétez les résultats obtenus dans les questions précédentes.

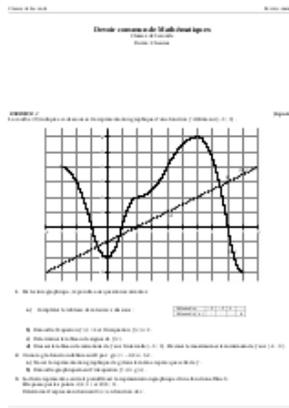
## Corrigé Devoir commun n°2

# 2012-2013

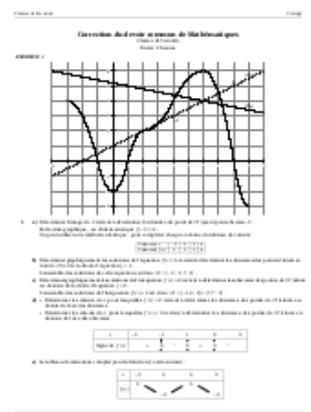
- Au programme :
-  Exercice 1 : lectures graphiques ;

# Devoirs communs - classes de Seconde

-  Exercice 2 : utilisation d'un tableau de variations ;
-  Exercice 3 : étude de fonctions ;
-  Exercice 4 : exercices de géométrie (vecteurs avec ou sans coordonnées) ;
-  Exercice 5 : différents calculs dans un repère .



## Sujet Devoir Commun de Seconde 2012-2013

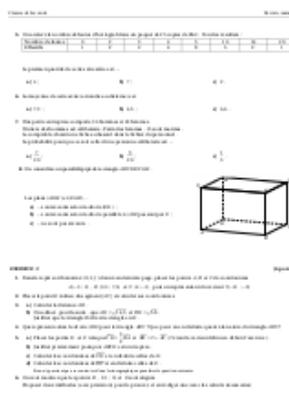


## Corrigé du Devoir Commun 2012-2013

# 2011-2012

Au programme :

-  Exercice 1 : lectures graphiques ;
-  Exercice 2 : QCM sur l'ensemble du programme ;
-  Exercice 3 : utilisation des coordonnées ;
-  Exercice 4 : problème conduisant à une étude de fonction .





# 2009-2010

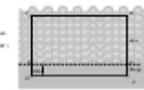
Au programme :

-  Exercice 1 : lectures graphiques ;
-  Exercice 2 : utilisation des coordonnées ;
-  Exercice 3 : problème conduisant à une étude de fonction (optimisation d'une aire de baignade).

Exercice 1



Exercice 2



Exercice 3

1. Lire et comprendre le problème.

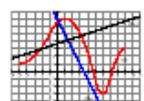
2. Modéliser le problème.

3. Résoudre le problème.

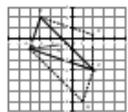
4. Vérifier la solution.

## Sujet 2009-2010

Exercice 1



Exercice 2



Exercice 3

1. Lire et comprendre le problème.

2. Modéliser le problème.

3. Résoudre le problème.

4. Vérifier la solution.

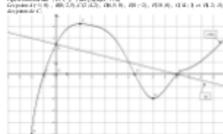
## Corrigé du sujet 2009-2010

# 2007-2008

**Attention !** Le programme n'est pas le même que le programme actuel .

Certaines questions ne sont donc pas abordables .

Exercice 1



Exercice 2

1. Lire et comprendre le problème.

2. Modéliser le problème.

3. Résoudre le problème.

4. Vérifier la solution.

## Sujet 2007-2008

