



académie  
Amiens

Région académique  
HAUTS-DE-FRANCE

## Formation nouveaux programmes

# Programme de la classe de seconde GT

## Jeux d'étiquettes pour construire une progression annuelle

Les étiquettes présentées dans ce document proviennent d'un découpage des contenus du programme de la classe de seconde GT. Chacune d'elles portent un numéro, une abréviation de la thématique et le libellé des contenus.

Les étiquettes numérotées de 14A à 14D sont consacrées à la partie « nombres et calculs – manipuler les nombres réels » et celles numérotées de 15A à 15H sont consacrées à la partie « nombres et calculs – utiliser le calcul littéral ».

---

### ETIQUETTE 1 – NbCalArit

#### Nombres et calculs – utiliser les notions de multiple, diviseur et nombre premier

- Notations  $\square$  et  $\square$ .
- Définition des notions de multiple, de diviseur, de nombre pair, de nombre impair

---

### ETIQUETTE 2 – FctRef1

#### Fonctions – se constituer un répertoire de fonctions de référence

- Fonctions carré, cube : définitions et courbes représentatives.

---

### ETIQUETTE 3 – FctRef2

#### Fonctions – se constituer un répertoire de fonctions de référence

- Fonctions racine carrée : définition et courbe représentative.

---

### ETIQUETTE 4 – FctRef3

#### Fonctions – se constituer un répertoire de fonctions de référence

- Fonction inverse, définition et courbe représentative.
- Formalisation de la définition des variations d'une fonction sur un intervalle.

---

### ETIQUETTE 5 – Fctaff

#### Fonctions – Les fonctions affines

- Pour une fonction affine, interprétation du coefficient directeur comme taux d'accroissement, variations selon son signe.
-

---

## ETIQUETTE 6 – GeoVec1

### Géométrie – Manipuler les vecteurs du plan

- Vecteur  $\overrightarrow{MM'}$  associé à la translation qui transforme  $M$  en  $M'$ . Direction sens et norme.
- Egalité de deux vecteurs. Notation  $\vec{u}$ . Vecteur nul.
- Base orthonormée. Coordonnées d'un vecteur. Expression de la norme d'un vecteur.
- Expression des coordonnées de  $\overrightarrow{AB}$  en fonction de celles de  $A$  et de  $B$ .

---

## ETIQUETTE 7 – GeoVec 2

### Géométrie – Manipuler les vecteurs du plan

- Somme de deux vecteurs en lien avec l'enchaînement des translations. Relation de Chasles.
- Produit d'un vecteur par un nombre réel. Colinéarité de deux vecteurs.
- Déterminant de deux vecteurs dans une base orthonormée, critère de colinearité. Application à l'alignement et au parallélisme.

---

## ETIQUETTE 8 – GeoDte

### Géométrie – représenter et caractériser les droites du plan

- Vecteur directeur d'une droite.
- Equation de droite : équation cartésienne, équation réduite.
- Pente (ou coefficient directeur) d'une droite non parallèle à l'axe des ordonnées.

---

## ETIQUETTE 9 – GeoResPb

### Géométrie – résoudre des problèmes de géométrie

- Projeté orthogonal d'un point sur une droite.
-

---

## ETIQUETTE 10 – StatProbInfoChif

### Statistiques et probabilités – utiliser l'information chiffrée

- Proportion, pourcentage d'une sous-population dans une population.
- Ensembles de référence inclus les uns dans les autres : pourcentage de pourcentage.
- Evolution : variation absolue, variation relative.
- Evolutions successives, évolution réciproque : relation sur les coefficients multiplicateurs (produit, inverse).

---

## ETIQUETTE 11 – StatProbStatDesc

### Statistiques et probabilités – Statistique descriptive

- Indicateur de tendance centrale d'une série statistique : moyenne pondérée.
- Linéarité de la moyenne.
- Indicateurs de dispersion : écart interquartile, écart type.

---

## ETIQUETTE 12 – StatProbCalProb

### Statistiques et probabilités – Modéliser le hasard, calculer des probabilités

- Ensemble (univers) des issues. Evénements. Réunion, intersection, complémentaire.
- Loi (distribution) de probabilité. Probabilité d'un événement : somme des probabilités des issues.
- Relation  $P(A \cup B) + P(A \cap B) = P(A) + P(B)$ .
- Dénombrement à l'aide de tableaux et d'arbres.

---

## ETIQUETTE 13 – StatProbEch

### Statistiques et probabilités – Echantillonnage

- Echantillon aléatoire de taille  $n$  pour une expérience à deux issues.
- Version vulgarisée de la loi des grands nombres : « Lorsque  $n$  est grand, sauf exception, la fréquence observée est proche de la probabilité. »
- Principe de l'estimation d'une probabilité, ou d'une proportion dans une population, par une fréquence observée sur un échantillon.

---

---

**ETIQUETTE 14A – Int**

**Nombres et calculs – manipuler les nombres réels**

- Ensemble  $\mathbb{R}$  des nombres réels, droite numérique.
- Intervalles de  $\mathbb{R}$ . Notations  $+\infty$  et  $-\infty$ .

**ETIQUETTE 14B – ValAbs**

**Nombres et calculs – manipuler les nombres réels**

- Notation  $|a|$ . Distance entre deux nombres réels.
- Représentation de l'intervalle  $[a - r, a + r]$  puis caractérisation par la condition  $|x - a| \leq r$ .

**ETIQUETTE 14C – NbDec**

**Nombres et calculs – manipuler les nombres réels**

- Ensemble  $\mathbb{D}$  des nombres décimaux. Encadrement décimal d'un nombre réel à  $10^{-n}$  près.

**ETIQUETTE 14D – RatIrrat**

**Nombres et calculs – manipuler les nombres réels**

- Ensemble  $\mathbb{Q}$  des nombres rationnels. Nombres irrationnels ; exemples fournis par la géométrie, par exemple  $\sqrt{2}$  et  $\pi$ .

---

---

**ETIQUETTE 15A – Puiss**

**Nombres et calculs – Utiliser le calcul littéral**

- Règles de calcul sur les puissances entières relatives

---

**ETIQUETTE 15B – RacCar**

**Nombres et calculs – Utiliser le calcul littéral**

- Règles de calcul sur les racines carrées.
- 

**ETIQUETTE 15C – RacVa**

**Nombres et calculs – Utiliser le calcul littéral**

- Relation  $\sqrt{a^2} = |a|$ .
- 

**ETIQUETTE 15D – Ident1**

**Nombres et calculs – Utiliser le calcul littéral**

- Identité  $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$  à savoir utiliser dans les deux sens.
- 

**ETIQUETTE 15E – Ident 2**

**Nombres et calculs – Utiliser le calcul littéral**

- Identités  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$  et  $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ , à savoir utiliser dans les deux sens.

---

---

**ETIQUETTE 15F – CalAlg**

**Nombres et calculs – Utiliser le calcul littéral**

- Exemples simples de calcul sur des expressions algébriques, en particulier sur des expressions fractionnaires.

---

**ETIQUETTE 15G – Inegal**

**Nombres et calculs – Utiliser le calcul littéral**

- Somme d'inégalités. Produit d'une inégalité par un réel positif, négatif en liaison avec le sens de variation d'une fonction affine.

---

**ETIQUETTE 15H – EqtIneq**

**Nombres et calculs – Utiliser le calcul littéral**

- Ensemble des solutions d'une équation, d'une inéquation.
-