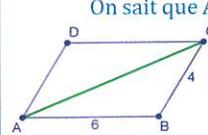


**Fonctions**

**Géométrie**

N°5

$\|\vec{u} + \vec{v}\|^2 = \|\vec{u}\|^2 + \|\vec{v}\|^2 + 2\vec{u} \cdot \vec{v}$   
 ABCD est un parallélogramme.  
 On sait que  $\overline{AB} \cdot \overline{AD} = 6$ .



$\overline{AB} \cdot \overline{BC} = ?$   
 $AC^2 = ?$   
 $AC = ?$

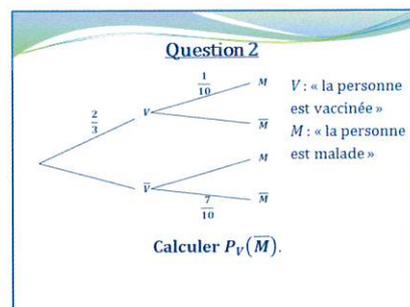
# CALCUL MENTAL ET AUTOMATISMES EN PREMIÈRE

**Suites  
numériques**

Question 6

```
L = [ 3 ]
for i in range(1,15):
  L.append ( 3*L[i-1] + 1 )
```

Compléter la phrase :  
d'après ce programme,  $u_n = \dots$  pour  $n \dots$



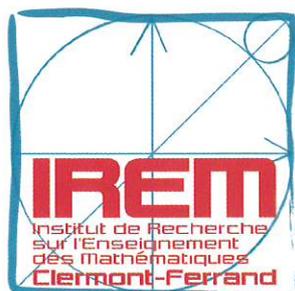
**Probabilités**

## Ont participé à l'élaboration de cette brochure

les membres d'un groupe intitulé « Calcul mental et automatismes en première »,  
de l'IREM de Clermont-Ferrand :

- ◆ Christine BOURGOIS
- ◆ Christine COITOUT
- ◆ Jean-François CONTAMINE
- ◆ Joffrey COTTIN
- ◆ Anne CROUZIER
- ◆ Nathalie DELETOMBE
- ◆ Danièle EYNARD
- ◆ Isabelle HIRET
- ◆ Véronique LASSAGNE
- ◆ Frédéric LAURENT
- ◆ Aude SAINFORT
- ◆ Marielle SÉGUY

Ce travail est le fruit d'une réflexion commune d'enseignants de lycées publics et privés de  
l'académie de Clermont-Ferrand.



### IREM de CLERMONT-FERRAND

Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques

Campus universitaire des Cézeaux – 3 place Vasarely – 63178 Aubière cedex

Tél : 04 73 40 70 98 – Mail : [irem@univ-bpclermont.fr](mailto:irem@univ-bpclermont.fr) – Site : [www.irem.univ-bpclermont.fr](http://www.irem.univ-bpclermont.fr)



### APMEP

Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public

26 rue Duméril – 75013 Paris

Tél : 01 43 31 34 05 – Mail : [secretariat-apmep@orange.fr](mailto:secretariat-apmep@orange.fr) – Site : [www.apmep.fr](http://www.apmep.fr)

On peut télécharger les fichiers informatiques

- ✓ Sur le site de l'IREM de Clermont-Ferrand :  
<http://www.irem.univ-bpclermont.fr/Calcul-Mental-Automatismes-1ere>
- ✓ Sur le site de l'académie de Clermont-Ferrand :  
<http://www.ac-clermont.fr/disciplines/?id=1150>
- ✓ Sur le site de l'APMEP :  
<https://www.apmep.fr/Dossiers,8822>