

## PROBLÈME À PRISE D'INITIATIVE

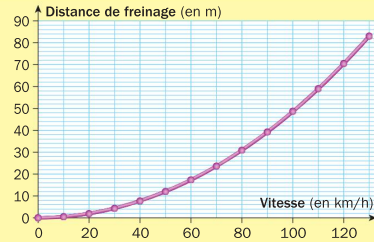
### 39 Sécurité routière

#### 1 Distance de réaction

La **distance de réaction** est la distance, en mètres, que parcourt un véhicule entre le moment où son conducteur perçoit un problème, et celui où il pose le pied sur la pédale de frein (environ 1 seconde). Pour la calculer, on utilise la formule  $\frac{v}{3,6}$  où  $v$  est la vitesse en km/h du véhicule.

- Quelle est la distance d'arrêt, en mètres, d'un véhicule qui roule à 90 km/h par temps de pluie ?

#### 2 Distance de freinage et distance d'arrêt



La **distance de freinage** est la distance parcourue pendant le freinage. Elle dépend de la vitesse du véhicule et se lit sur le graphique cartésien ci-dessus. Sur chaussée mouillée, la distance de freinage est multipliée par 2. La **distance d'arrêt** est la somme de la distance de réaction et de la distance de freinage.

## PROBLÈME À PRISE D'INITIATIVE

### 40 Pas de retard pour le concert

Ce soir, Amélie va voir son groupe préféré en concert à Paris. Elle habite à Champigny, à 10 minutes à pied de la gare. Elle doit rejoindre son amie Aiko devant la salle de concert, à l'ouverture des portes. Pour se rendre à Paris, Amélie va prendre le RER A jusqu'à la gare Nation. Il lui faudra ensuite 5 minutes pour rejoindre la station de métro Nation de la ligne 9. Le métro y passe toutes les 5 minutes et met environ 4 minutes d'une station à l'autre. Elle doit descendre à la station Oberkampf, et devra encore marcher 5 minutes.

En groupe

#### 1 Le billet de concert



#### 2 Horaires du RER A

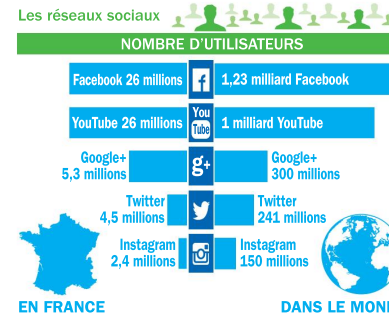
	circule le	LM Me JV	LM Me J V S D	LM Me J V S D	LM Me J V	LM Me J V S D	LM Me J V S D	LM Me J V
Champigny	17 h 18	17 h 28	17 h 38	17 h 48	17 h 58	18 h 08	18 h 18	18 h 18
Vincennes	17 h 35	17 h 42	/	18 h 05	18 h 15	18 h 22	18 h 35	
Nation	17 h 38	17 h 45	/	18 h 08	18 h 18	18 h 25	18 h 38	
Gare de Lyon	17 h 40	17 h 47	17 h 57	18 h 10	18 h 20	18 h 27	18 h 40	
Châtelet	17 h 43	17 h 50	18 h	18 h 13	18 h 23	18 h 30	18 h 43	

- À quelle heure doit-elle partir au plus tard de chez elle pour être à l'heure à son rendez-vous ?

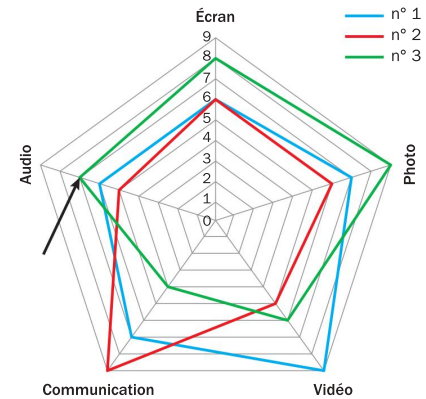
#### 3 Plan du métro de Paris



41 Présenter les données suivantes dans un tableau à double entrée.

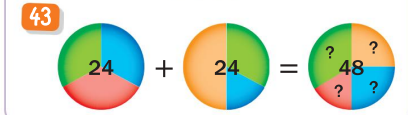


42 Le diagramme ci-dessous représente les notes sur 10 de trois smartphones testés par un magasin de téléphonie selon cinq critères différents.

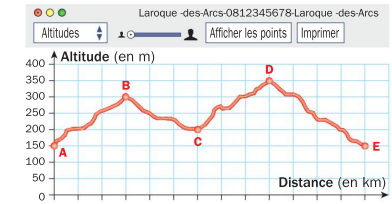


- Quels sont ces cinq critères ?
- Chacun des cinq axes représente un critère. Comment ces axes sont-ils gradués ?
- Que représente le point au bout de la flèche noire ?
- Quelle est la note obtenue par le smartphone n° 2 en vidéo ? En audio ?
- Calculer la note moyenne obtenue par chacun des smartphones.
- Quel smartphone conseiller à une personne qui aime faire des photos ? À une personne qui téléphone beaucoup ?

## ÉNIGME



44 Sur son GPS, Valérie a une fonction altimètre. Le soir, elle peut visualiser sur son ordinateur un graphique qui lui donne les détails de sa randonnée.

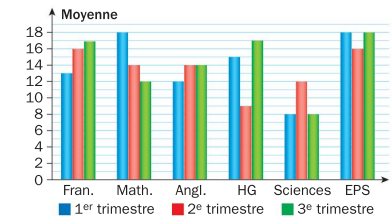


- Combien de kilomètres a-t-elle parcourus ?
- À quelle altitude était le départ de sa randonnée ?
- Quel dénivelé y a-t-il entre le point A et le point B ? Entre le point C et le point D ?
- Quel est le dénivelé entre A et D ?
- Quelle distance y a-t-il entre les points B et C ? Entre les points D et E ?
- La distance parcourue en montée est-elle plus longue qu'en descente ?

On appelle dénivelé la différence d'altitude entre deux points.



45 Le diagramme suivant représente les moyennes de José dans différentes matières durant son année de 6<sup>e</sup>.



- Regrouper ces informations dans un tableau à double entrée (ajouter une ligne « Moyenne annuelle »).