

# SEQUENCE SUR LES GRAPHIQUES.

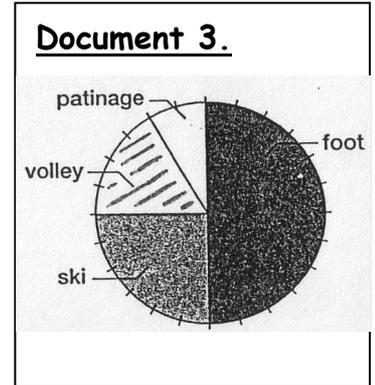
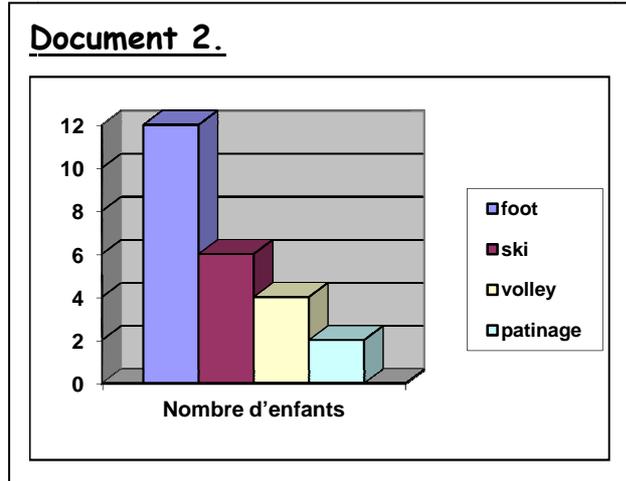
## SEANCE 1 : différents graphiques...

### 1. Situation de découverte, GROUPE A.

Voici 3 documents réalisés par 24 élèves de CM. Ils se demandent lequel est le plus pratique à lire et ils ne sont pas d'accord...

**Document 1.**

Sports	Nombre d'enfants
foot	12
ski	6
volley	4
patinage	2
Total :	24



1. Listez dans le tableau suivant tous les points communs et toutes les différences entre les trois documents puis répondez aux questions.

POINTS COMMUNS	DIFFERENCES

2. De quoi « parlent » tous ces documents ?

.....

3. Lequel trouvez-vous le plus facile à lire ? Expliquez votre réponse.

.....

4. Lequel montre le mieux les choses ? Expliquez votre réponse.

.....

5. Lequel est le plus précis ? Expliquez votre réponse.

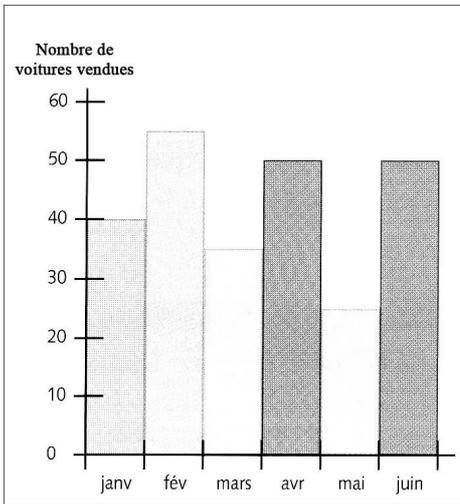
.....

# SEANCE 1 : différents graphiques...

## 1. Situation de découverte, GROUPE B.

Voici 3 documents réalisés par le propriétaire d'un garage automobile. Il se demande lequel est le plus pratique à lire...

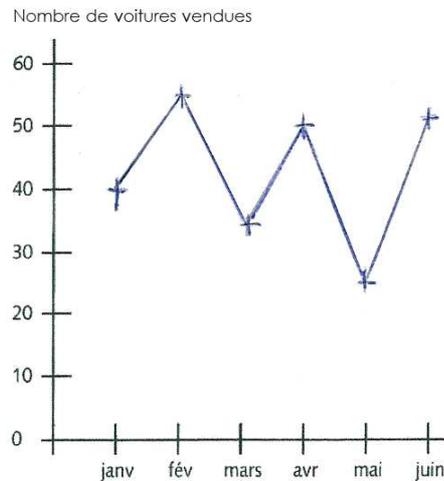
### Document 1.



### Document 2.

Mois	J	F	M	A	M	J
Nombre de voitures vendues	40	55	35	50	25	50

### Document 3.



1. Listez dans le tableau suivant tous les points communs et toutes les différences entre les trois documents puis répondez aux questions.

POINTS COMMUNS	DIFFERENCES

2. De quoi « parlent » tous ces documents ?

.....

3. Lequel trouvez-vous le plus facile à lire ? Expliquez votre réponse.

.....

4. Lequel montre le mieux les choses ? Expliquez votre réponse.

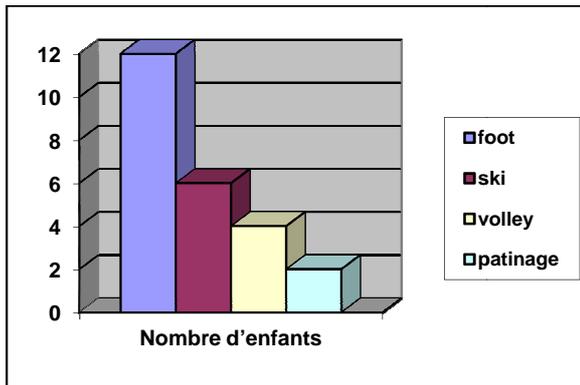
.....

5. Lequel est le plus précis ? Expliquez votre réponse.

.....

## 2. Mise en commun.

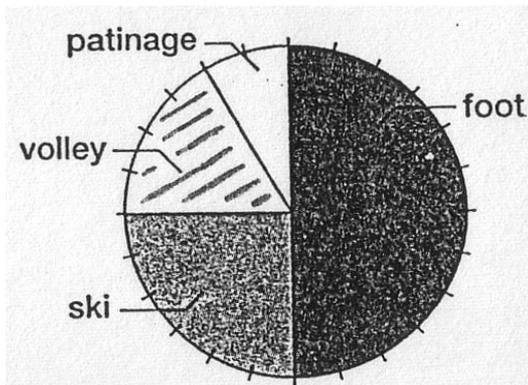
Trois manières de représenter les données d'un tableau sous forme de .....



Nom du graphique :

Avantages :

Inconvénients :

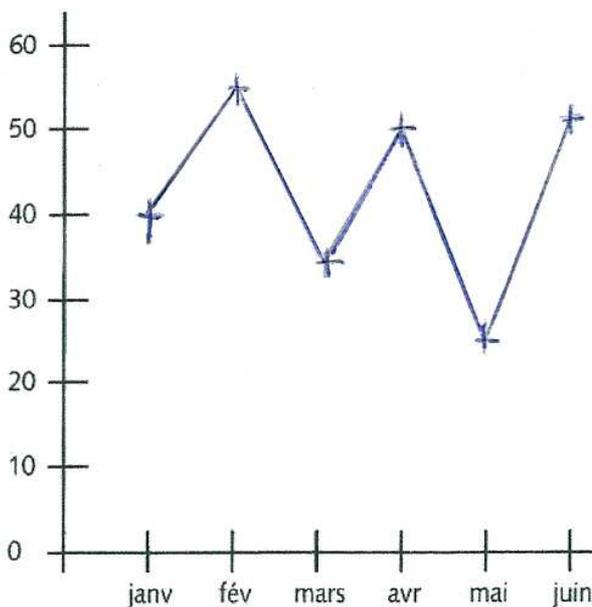


Nom du graphique :

Avantages :

Inconvénients :

Nombre de voitures vendues



Nom du graphique :

Avantages :

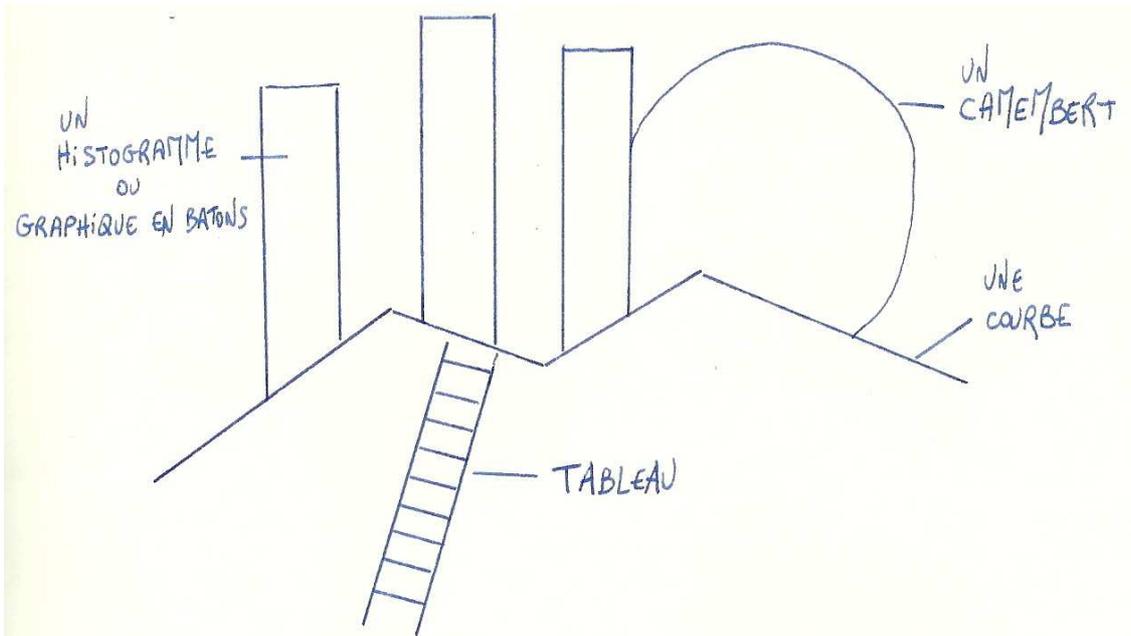
Inconvénients :

### 3. Trace écrite dans notre cahier de règles.

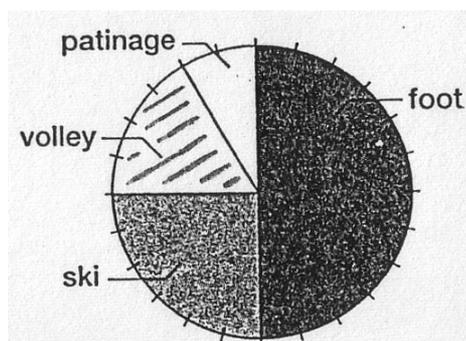
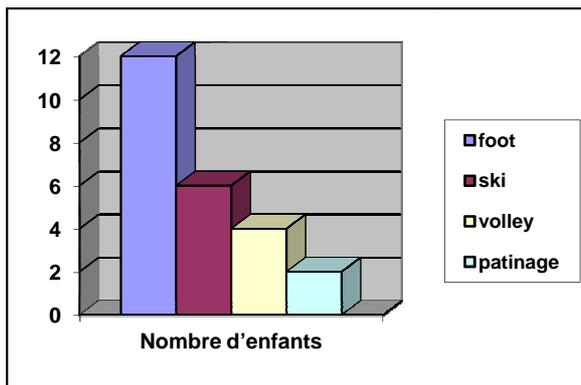
#### Les familles de graphiques.

On peut représenter les informations chiffrées (données) d'un tableau sous la forme de graphiques.

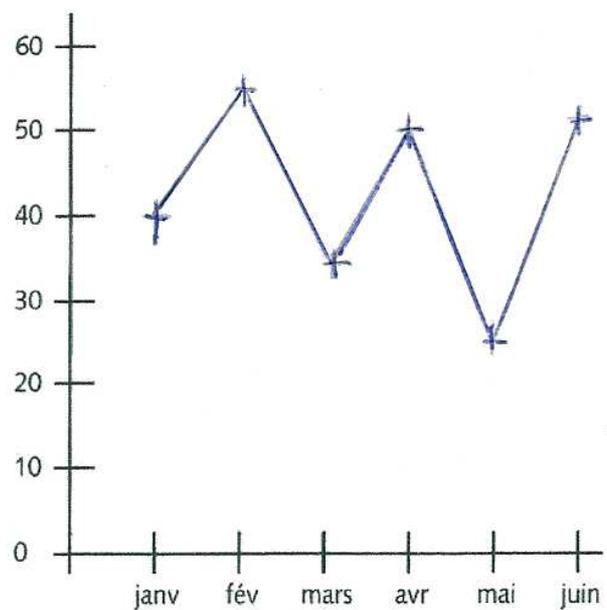
Il existe 3 grandes familles de graphiques :

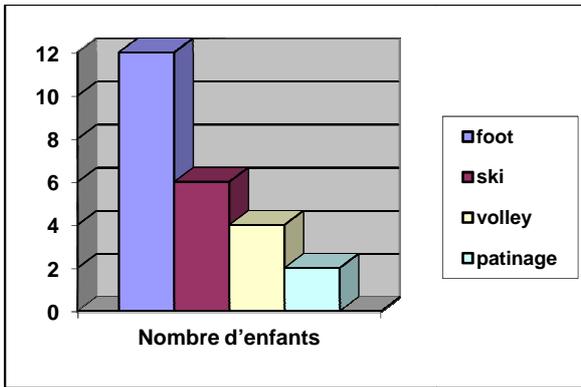


Chaque graphique a ses avantages et ses inconvénients pour présenter les informations chiffrées.

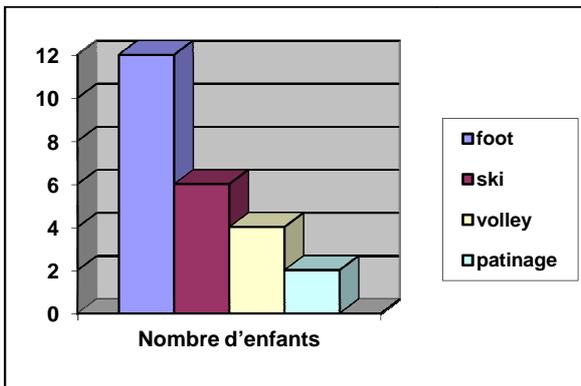
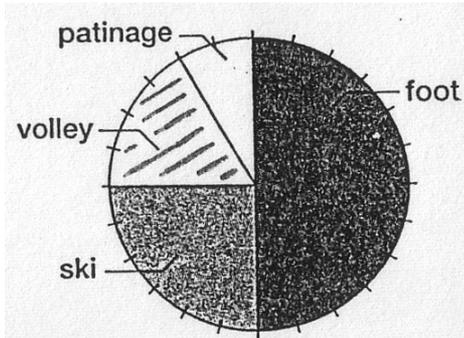
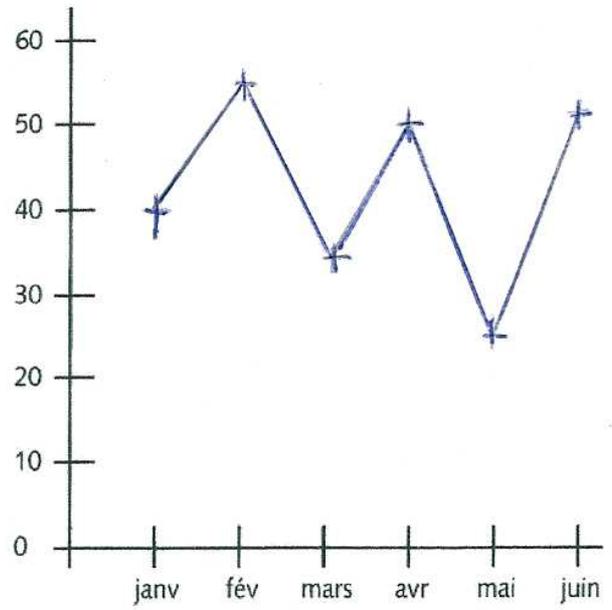


Nombre de voitures vendues

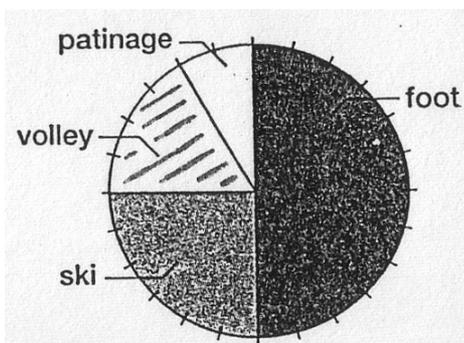
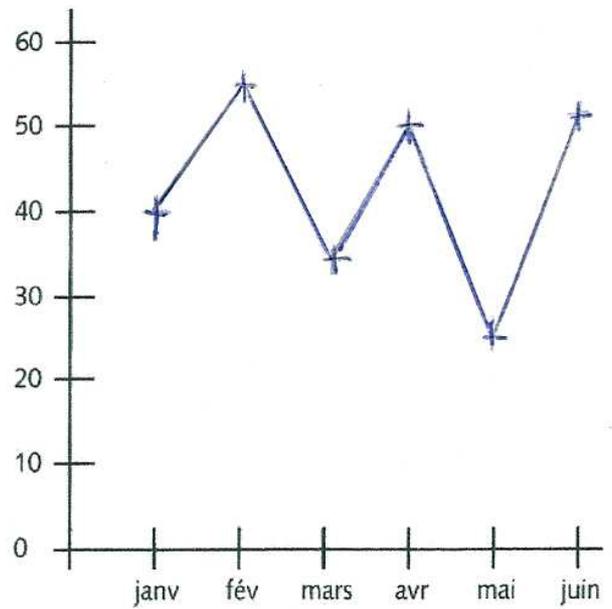




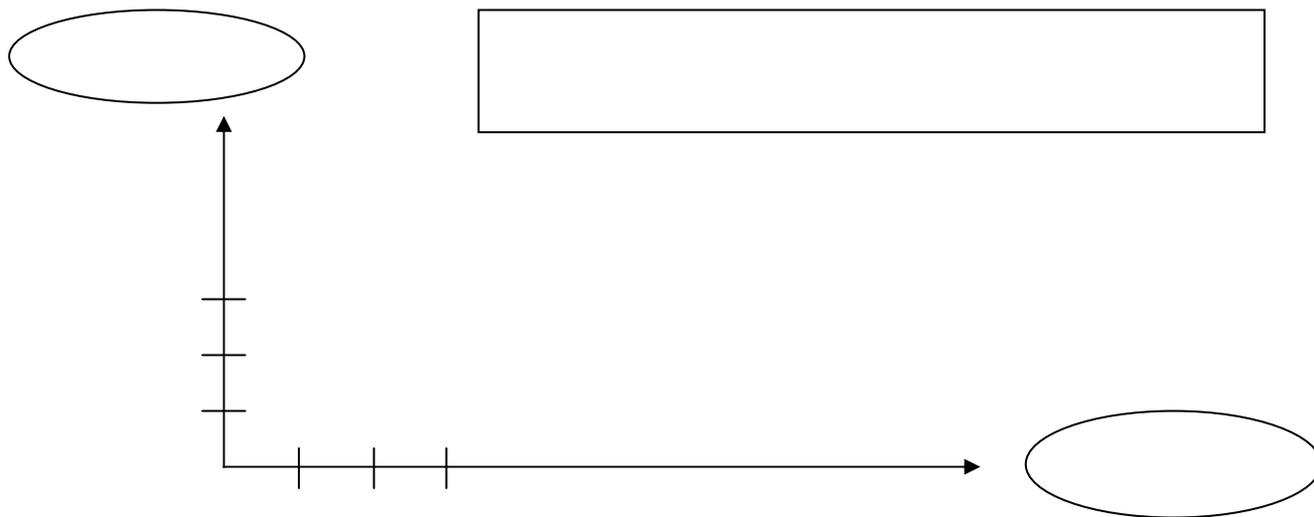
Nombre de voitures vendues



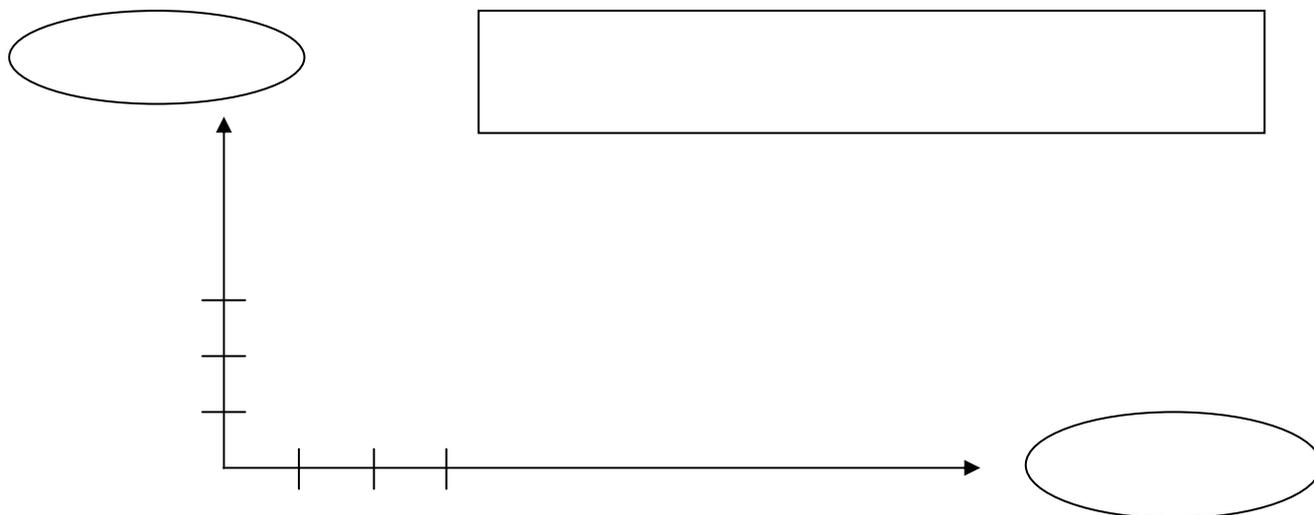
Nombre de voitures vendues



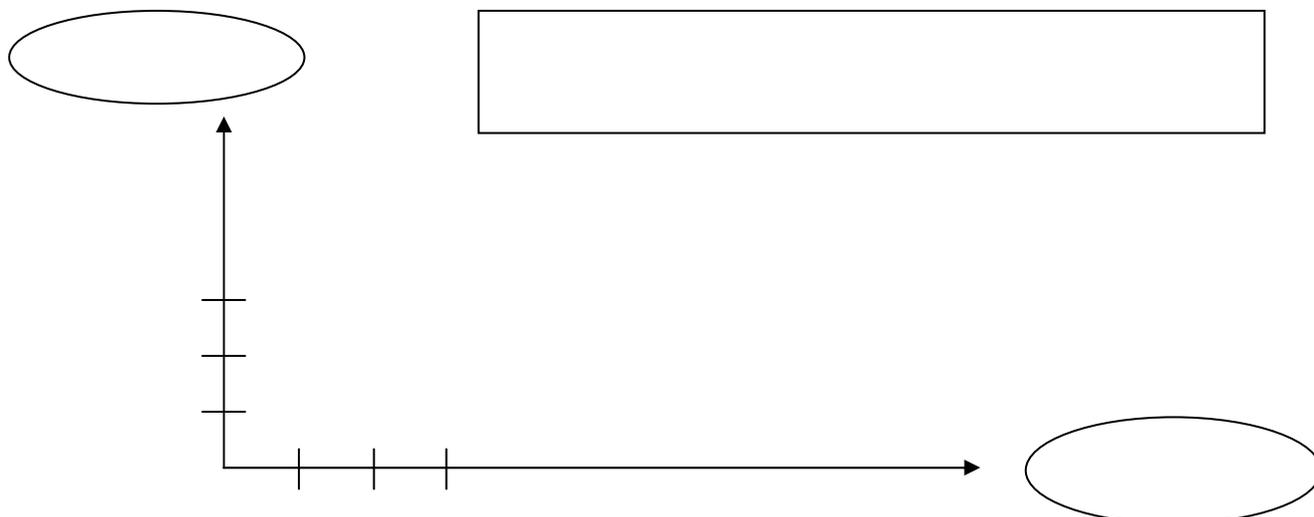
**Métacognition : pour lire ou tracer une courbe ou un diagramme...**



**Métacognition : pour lire ou tracer une courbe ou un diagramme...**



**Métacognition : pour lire ou tracer une courbe ou un diagramme...**



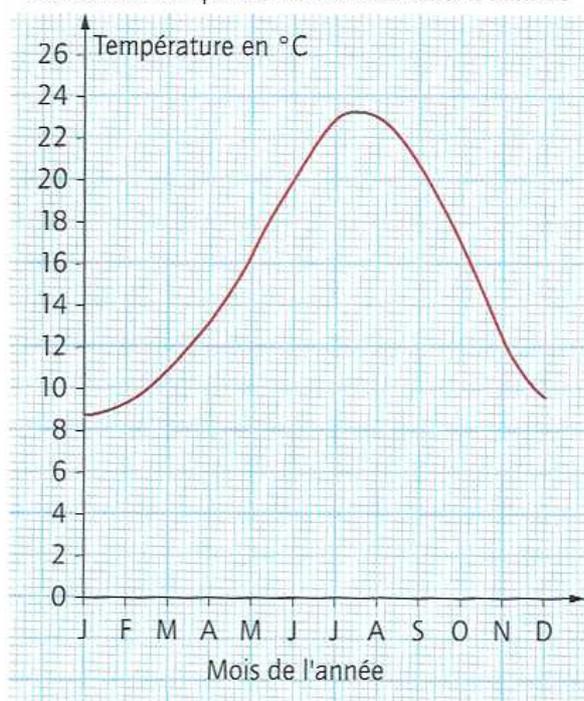
## SEANCE 2 : lire et construire des graphiques (exercices).

**Support pour le corrigé de l'exercice 1** : complète les cases vides du tableau à l'aide des informations données dans les deux graphiques en-dessous.

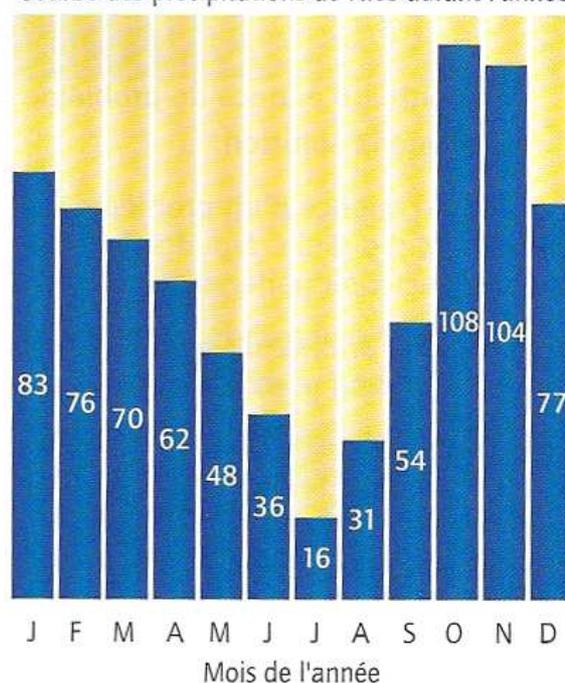
Voici les températures et les précipitations annuelles moyennes de la ville de Nice.

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Températures (en °C)	8,7	9,3	10,9	13,2	16,4		22,9				12,4	9,6
Précipitations (en mm)	83	76	70		48	36		31	54		104	77

Courbe des températures de Nice durant l'année



Courbe des précipitations de Nice durant l'année

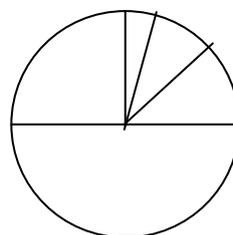


**Support pour le corrigé de l'exercice 2 (transparent)** :

**Tableau :**

	Janvier	Février	Mars
Classique	50	55	60
Rock	99	101	120
Variétés française	17	19	10
Variétés internationale	33	17	20
Jazz	31	28	30

**Camembert :**



**Légende :**

○ ○	Classique
△ △	Rock
■	Variétés française
▨	Variétés internatio
▧	Jazz

**Questions (de lecture de tableau) :**

- Quel style de musique a été le plus vendu en janvier ? .....
- Quel style de musique a eu le moins de succès en février ? .....
- Combien de CD le disquaire a-t-il vendus en tout au mois de mars ? .....
- Combien de CD de musique classique a-t-il vendus au 1<sup>er</sup> trimestre de l'année 2011 ? .....

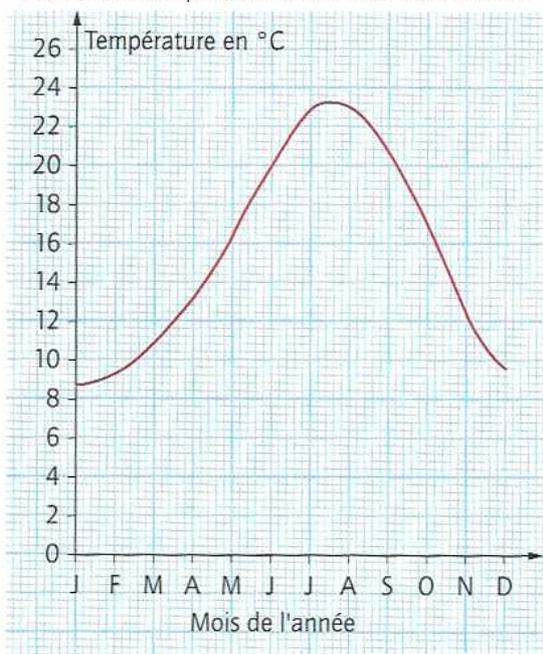
**Exercice 1 : lire des graphiques en courbe et en bâtons.**

Complète les cases vides du tableau à l'aide des informations des 2 graphiques.

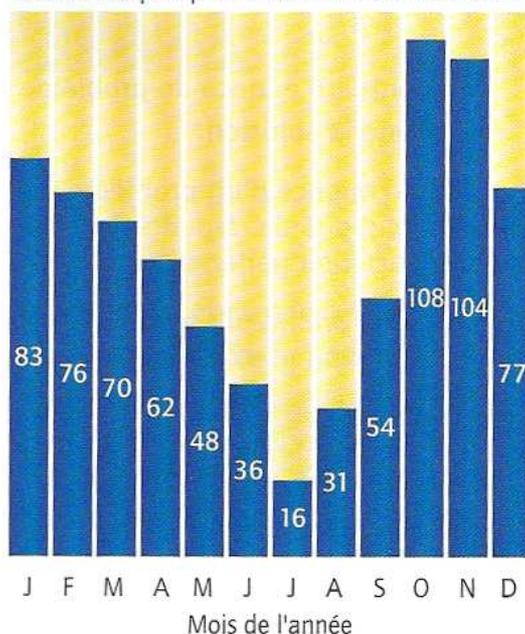
Voici les températures et les précipitations annuelles moyennes de la ville de Nice.

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Températures (en °C)	8,7	9,3	10,9	13,2	16,4		22,9				12,4	9,6
Précipitations (en mm)	83	76	70		48	36		31	54		104	77

Courbe des températures de Nice durant l'année



Courbe des précipitations de Nice durant l'année



**Exercice 2 : lire un tableau et compléter un camembert.**

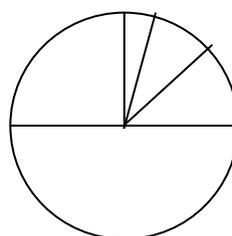
Un disquaire a noté dans le tableau suivant les résultats de ses ventes au 1<sup>er</sup> trimestre de l'année 2011. Puis il a tracé un camembert pour représenter les ventes du mois de mars.

Colorie les parties du camembert grâce aux données du tableau et grâce à la légende.

**Tableau :**

	Janvier	Février	Mars
Classique	50	55	60
Rock	99	101	120
Variétés française	17	19	10
Variétés internationale	33	17	20
Jazz	31	28	30

**Camembert :**



**Légende :**

	Classique
	Rock
	Variétés française
	Variétés internatio
	Jazz

**Questions (de lecture de tableau) :**

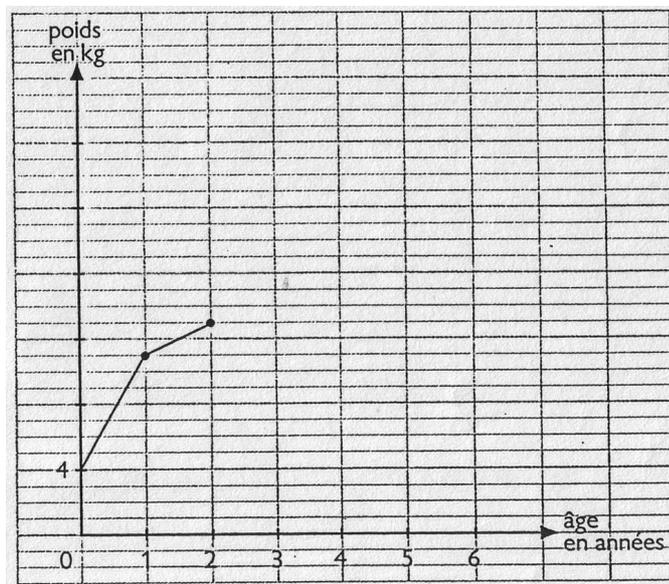
- Quel style de musique a été le plus vendu en janvier ? .....
- Quel style de musique a eu le moins de succès en février ? .....
- Combien de CD le disquaire a-t-il vendus en tout au mois de mars ? .....
- Combien de CD de musique classique a-t-il vendus au 1<sup>er</sup> trimestre de l'année 2011 ? .....

### Exercice 3 : construire une courbe.

Les parents de Nicolas ont noté son poids de sa naissance jusqu'à 6 ans, à chacun de ses anniversaires. Ils ont écrit les résultats de ces pesées dans le tableau en-dessous et ils ont commencé à construire une courbe.

- Que représente l'axe vertical ? .....
- Que représente l'axe horizontal ? .....
- Termine de tracer la courbe commencée par les parents de Nicolas.

Age	Poids (en kg)
0	4
1	11
2	13
3	15
4	18
5	21
6	25



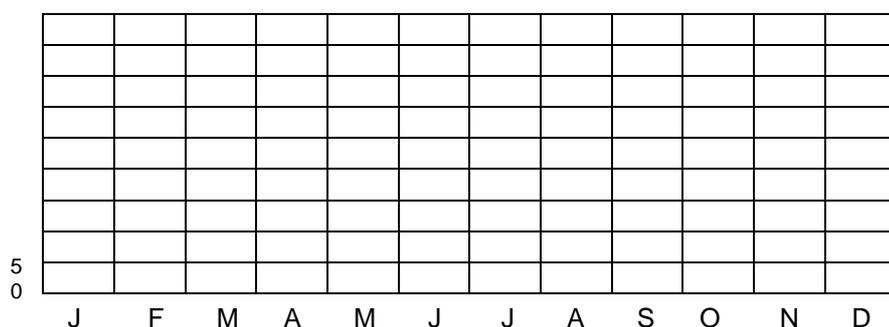
- Donne un titre à ce graphique : ....
- Pourquoi tracer une courbe et pas un graphique en bâtons ? .....

### Exercice 4 : construire un graphique en bâtons.

Lucas a noté dans un tableau combien il avait de billes à la fin de chaque mois.

Construis le graphique en bâtons (histogramme) qui correspond aux données du tableau.

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre de billes	15	20	10	30	40	35	35	20	15	10	15	25



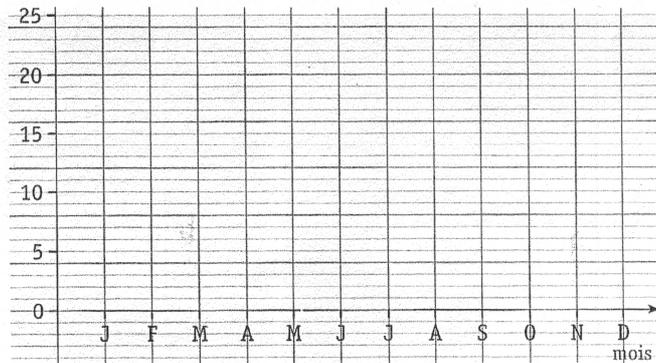
- Donne un titre à l'axe vertical et recopie-le au bon endroit : .....
- Complète les graduations de l'axe vertical.
- Donne un titre à l'axe horizontal et recopie-le au bon endroit : .....
- Donne un titre à ce graphique : .....
- Trace le graphique en bâtons qui correspond aux données du tableau.
- Pourquoi tracer un histogramme et pas une courbe ? .....

# SEANCE 3 : lire et construire des graphiques (exercices).

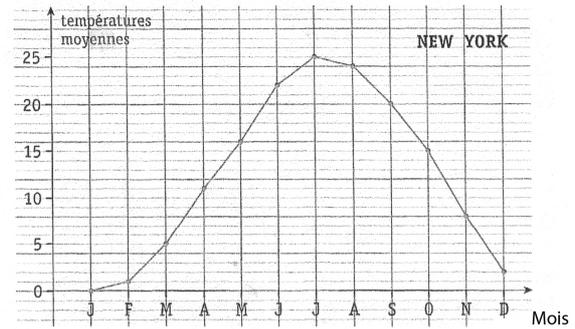
## 1. Tracer un graphique.

Construis une courbe des températures de Paris de l'année 2009 à partir des données du tableau.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Paris	3°	4°	8°	11°	15°	18°	20°	21°	19°	12°	7°	4°



## 2. Compléter un tableau à partir d'un graphique.

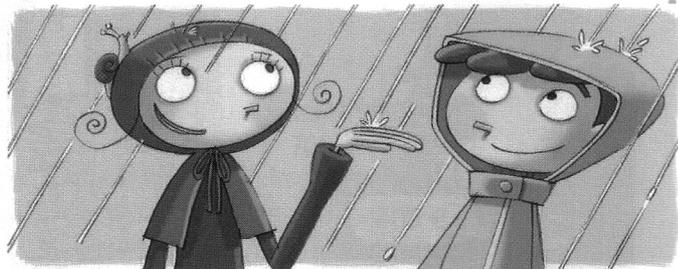


Complète le tableau avec les températures indiquées par le graphique.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

## 3. Tracer un graphique en bâton (un diagramme).

Numérix et Mesurine ont relevé les hauteurs de pluie (en mm) pour les mois de janvier à juin. Mesurine les a notées dans un tableau et Numérix les a représentées à l'aide d'un diagramme.

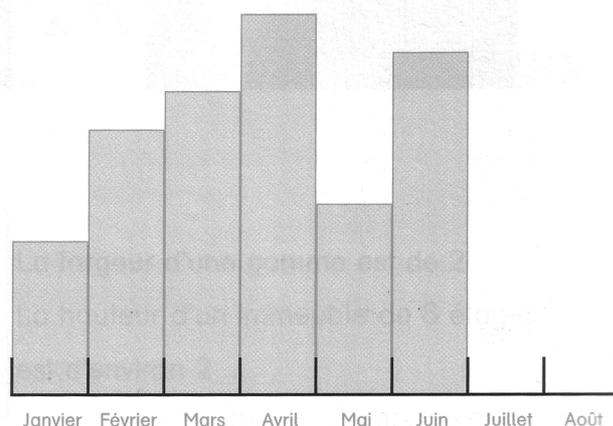


- Complète le tableau de Mesurine à l'aide des renseignements fournis par le graphique.
- Recopie exactement le diagramme et complète-le pour les mois de Juillet et Août.

Le tableau de Mesurine

Janvier	20 mm
Février	35 mm
Mars	
Avril	
Mai	
Juin	
Juillet	30 mm
Août	15 mm

Le diagramme de Numérix



## 4. Construire une courbe de croissance.

Construis sur du papier millimétré la courbe de croissance d'Amandine qui correspond aux mesures prises par son père et figurant dans le tableau.

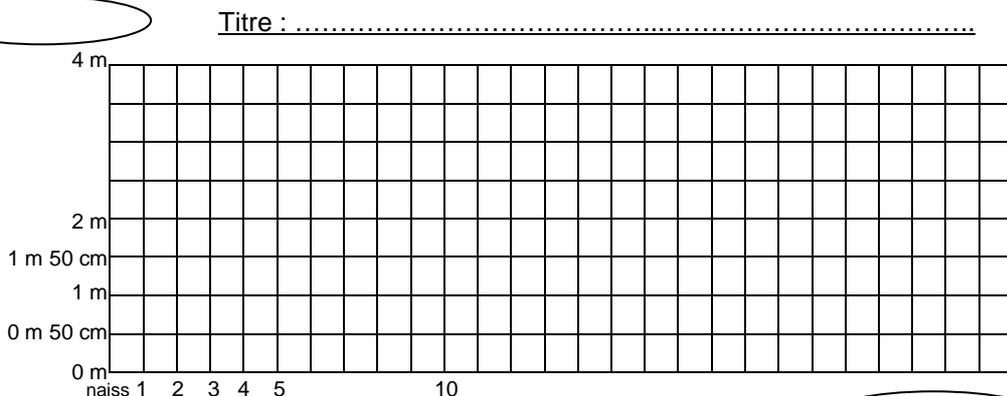
- Prends pour l'axe horizontal, 1 cm = 3 mois ;
- Commence l'axe vertical à 40 cm et prends 1 cm = 10 cm en réalité.

Age (en mois)	Nais	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
Taille (en cm)	48	60	67	73	77	80	85	87	90	93	95	98	100

**1) Tracer un graphique en courbe.**

A partir du tableau ci-dessous, construis la courbe de croissance de cette girafe.  
Pense à donner un titre au graphique, à compléter l'axe horizontal et l'axe vertical et à leur donner un titre (dans les bulles).

Age de la girafe	Taille
Naissance	1 m
1 an	1 m 50
3 ans	2 m 50 cm
5 ans	3 m
7 ans	3 m 50
15 ans	4 m
20 ans	4 m



**2) Tracer un graphique en bâtons à partir des données d'un tableau.**

Le tableau suivant indique le nombre de visiteurs dans des musées nationaux de la région parisienne. Julien a voulu comparer les 600 000 visiteurs du château du Haut Koenigsbourg à ceux des musées parisiens en traçant un graphique : sur l'axe vertical, 1 mm = 100 000 visiteurs et 1 cm = 1 millions de visiteurs. **Termine le graphique.**

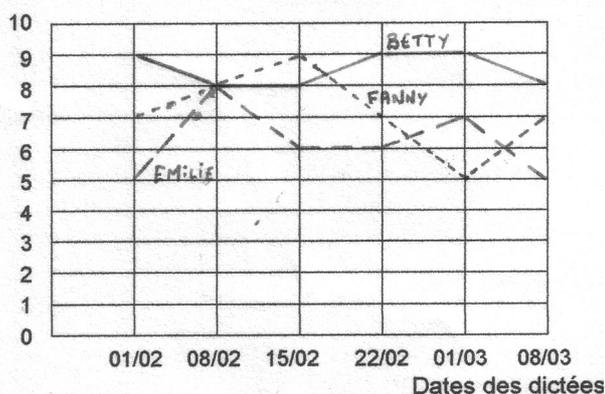
	Musée du Louvre	Château de Versailles	Musée d'Orsey	Musée national d'art moderne	Musée du quai Branly
Nombre annuel d'entrées (en millions)	8,3	4,7	3	1,1	9

**VOIR FEUILLE JOINTE.**

**3) Lire et comprendre un graphique en...**

Observe le graphique ci-dessous qui représente les notes de dictée obtenues par trois élèves durant six semaines. Réponds ensuite aux questions.

Notes Notes de dictées de Fanny, Betty et Emilie.



Légende :

----- Fanny      - - - - - Betty      - . . . . . Emilie

Questions :

1. De quel type de graphique s'agit-il ? (courbe, histogramme, camembert)

2. Complète le tableau suivant grâce au graphique de gauche :

	01/02				01/03	
Notes de Fanny						
Notes de Betty						
Notes d'Emilie						

3. Lors de quelle dictée ont-elles toutes eu la même note ? Entoure le point du graphique et les cases du tableau qui t'ont donné la réponse.

4. Betty est celle des trois élèves qui a le plus souvent eu la meilleure note. Vrai ou faux ? Justifie ta réponse (que voit-on sur le graphique).

5. Qui a les résultats les plus réguliers ? A quoi le vois-tu sur le graphique ?

