

**Examen d'informatique**

1ère session - Janvier 2006

durée 2h - documents et calculatrices non autorisés

Ce sujet comprend trois exercices indépendants. Ils peuvent être traités dans n'importe quel ordre.

**Exercice 1 : Sur les cartes**

On souhaite que les tas de cartes soient remplis de la manière suivante :

- tas 1 : Un pique surmonté d'un nombre quelconque de trèfles puis par un pique.
- tas 2 : Un trèfle surmonté d'un nombre quelconque de carreaux, puis par un trèfle.
- tas 3 : Un carreau surmonté d'un nombre quelconque de coeurs.
- tas 4 : Un coeur surmonté d'un nombre quelconque de piques.

**Q 1 .** Donner une suite d'instructions en PASCAL permettant d'initialiser le robot avec cette situation initiale.

On souhaite atteindre la situation suivante (qu'on sésigne  $S_1$  par la suite) :

tas 1 : P[T]      Tas 2 : T[K]      Tas 3 : K[C]      Tas 4 : C[P]

**Q 2 .** Donner les instructions en PASCAL qui permettent de passer de la situation initiale à la situation  $S_1$ .

**Q 3 .** Quelqu'un a écrit en PASCAL la fonction ci-dessous, pour déterminer le plus petit numéro de tas différent de t1 et t2

```
function UnAutreTas(const t1,t2 : TasPossibles) : TasPossibles;
var res : TasPossibles;
begin
  res := 1;
  while (res = t1) and (res = t2) do
  begin
    res := res + 1;
  end { while };
  UnAutreTas := res;
end { UnAutreTas};
```

**Q 3.1.** Quel est l'affichage produit par l'instruction `writeln(UnAutreTas(1,2))` ? Est-ce l'affichage attendu ?

**Q 3.2.** Comment corriger l'erreur commise par le programmeur et rendre correcte la fonction `UnAutreTas` ?

**Q 3.3.** La fonction peut-elle retourner la valeur 4 ?

**Q 4 .** On souhaite réaliser une procédure nommée `DeplacerFond` paramétrée par deux numéros de tas t1 et t2. L'action de cette procédure consiste à déplacer la carte située au fond du tas t1 vers le sommet du t2.

**Q 4.1.** Voyez-vous des contraintes à l'utilisation de cette procédure ?

**Q 4.2.** Donner la ligne de spécifications de la procédure `DeplacerFond`.

**Q 4.3.** Réalisez la procédure `DeplacerFond`.

**Q 5 .** En utilisant la procédure `DeplacerFond`, donnez une séquence d'instructions pour passer de la situation  $S_1$  (décrite dans la question 2) à la situation suivante :

Tas 1 : [T]      Tas 2 : [K]      Tas 3 : [C]      Tas 4 : [P]

### Exercice 2 : Calcul de moyenne

**Q 1 .** On veut calculer la somme d'une suite de nombres réels tapés au clavier un par un, suite achevée dès qu'un nombre négatif est lu. Par exemple, si la suite de nombres tapés est

3.5 1.2 6.1 2.0 -1

la somme est 12.8 (-1 n'est pas compté dans la somme). Et si la suite de nombres est réduite au seul nombre négatif, alors la somme est 0.

**Q 1.1.** Déclarez les variables nécessaires au calcul de cette somme.

**Q 1.2.** Donnez la suite d'instruction calculant cette somme.

**Q 2 .** On veut maintenant calculer la moyenne arithmétique des nombres lus, c'est-à-dire la somme de ces nombres divisées par leur nombre. On suppose qu'au moins un nombre positif est lu.

**Q 2.1.** Déclarez les variables supplémentaires pour effectuer ce calcul.

**Q 2.2.** Donnez les instructions permettant de calculer cette moyenne.

### Exercice 3 : Sur les chaînes de caractères

Le but de cet exercice est de réaliser une fonction de mélange des caractères d'une chaîne. Le mélange souhaité est obtenu

1. en séparant la chaîne  $s$  à mélanger en deux chaînes  $s_1$  et  $s_2$  obtenues en prenant un caractère sur deux,  $s_1$  contenant les caractères d'indice impair,  $s_2$  contenant ceux d'indices pairs.

`timoleon`  $\mapsto$  `s1=tmlo` et `s2=ioen`

2. puis en concaténant les deux chaînes obtenues

`s1+s2=tmloioen`

Ainsi le mélange de la chaîne `timoleon` est `tmloioen`.

**Q 1 .** Écrivez les instructions permettant de calculer  $s_1$  et  $s_2$  à partir d'une chaîne  $s$ .

**Q 2 .** Réalisez la fonction nommée `mélange` qui réalise le mélange souhaité.

## Initiation à la programmation

## Examen d'informatique

2ème session - Février 2006

durée 2h - documents et calculatrices non autorisés

Ce sujet comprend trois exercices indépendants. Ils peuvent être traités dans n'importe quel ordre.

**Exercice 1 : Sur les cartes**

**Q 1 .** On souhaite que les tas de cartes soient remplis de la manière suivante :

- tas 1 : un nombre quelconque de trèfles ; ces cartes sont surmontées par 1 pique.
- tas 2 : un nombre quelconque de carreaux ; ces cartes sont surmontées par 1 ou 2 trèfles.
- tas 3 : un nombre quelconque de cœurs ; ces cartes sont surmontées par 1 carreau.
- tas 4 : un nombre quelconque de piques ; ces cartes sont surmontées par 1 cœur.

Donner une suite d'instructions PASCAL permettant d'obtenir cette situation initiale.

**Q 2 .** À partir de la situation initiale précédente, on souhaite atteindre la situation suivante (qu'on appelle  $S_1$ ) :

tas 1 : [T]    Tas 2 : [K]    Tas 3 : [C]    Tas 4: [P]

Donner les instructions PASCAL permettant de passer de la situation initiale à la situation  $S_1$

**Q 3 .** Voici le code PASCAL d'une fonction nommée `UnAutreTas` écrite par quelqu'un. Cette fonction n'est pas correcte, elle est censée trouver un tas différent de `t1` et `t2`

```
function UnAutreTas(const t1, t2: TasPossibles): TasPossibles;
var res: TasPossibles;
begin
  if t1 < 1 then begin
    res:=1;
  end else begin
    if t2 < 4 then begin
      res:=4;
    end else begin
      res:=2;
    end { if };
  end { if };
  UnAutreTas:=res;
end (* UnAutreTas*);
```

**Q 3.1.** Avec cette fonction, quels sont les affichages produits par les instructions suivantes :

```
writeln(UnAutreTas(1,2));
writeln(UnAutreTas(1,3));
writeln(UnAutreTas(1,4));
writeln(UnAutreTas(2,1));
```

**Q 3.2.** Quelle correction doit-on apporter au code de la fonction afin que le résultat soit correct ?

**Q 3.3.** Quelle contrainte d'utilisation à la fonction `UnAutreTas` doit-on ajouter pour qu'elle fasse réellement ce qui est annoncé ?

**Q 3.4.** La fonction `UnAutreTas` telle qu'elle est écrite peut-elle retourner la valeur 3 ?

On souhaite réaliser une procédure nommée `MettreAuFond` paramétrée par un `TasDepart` et un `TasArrivee` qui sont des `TasPossibles`. Cette procédure prendra une carte située *au sommet*

du TasDepart et la placera *au fond* du TasArrivee c'est à dire, en dessous de toutes les cartes qui se trouvent sur le TasArrivee. Pour plus de simplicité, on impose la contrainte d'utilisation suivante : TasDepart et TasArrivee doivent être différents.

**Q 4 .** Cette procédure doit elle avoir d'autres contraintes d'utilisation ?

**Q 5 .** Donner l'entête de la procédure MettreAuFond.

**Q 6 .** En supposant que la procédure MettreAuFond soit déjà déclarée, expliquez comment on peut l'utiliser pour passer de la situation initiale à la situation suivante :

Tas 1 : C[T]    Tas 2 : P[K]    Tas 3 : (T+TT)[C]    Tas 4 : K[P]

**Q 7 .** Proposer un algorithme pour MettreAuFond. On utilisera la fonction UnAutreTas en supposant qu'elle a été modifiée, et qu'elle ne comporte plus de contraintes d'utilisation.

### Exercice 2 : *Le plus petit*

**Q 1 .** On veut déterminer le plus petit nombre d'une suite de nombres entiers tapés au clavier un par un, suite achevée dès qu'un nombre négatif est lu. Par exemple, si la suite de nombres tapés est

3.5   1   6   2   -1

le plus petit est 1 (-1 ne compte pas). On supposera que la suite de nombres contient au moins un nombre positif ou nul.

**Q 1.1.** Déclarez les variables nécessaires à la détermination de ce minimum.

**Q 1.2.** Donnez la suite d'instruction déterminant le plus petit.

**Q 2 .** On veut maintenant calculer les deux plus petits entiers lus. On suppose qu'au moins deux nombres positifs ou nuls sont lus.

**Q 2.1.** Déclarez les variables supplémentaires pour effectuer ce calcul.

**Q 2.2.** Donnez les instructions permettant de déterminer ces deux plus petits entiers.

### Exercice 3 : *Sur les chaînes de caractères*

Le but de cet exercice est de réaliser une fonction de mélange des caractères d'une chaîne. Le mélange souhaité est obtenu

1. en séparant la chaîne  $s$  à mélanger en deux chaînes  $s_1$  et  $s_2$  obtenues en coupant la chaîne  $s$  en deux :

$\text{timoleon} \mapsto s_1 = \text{timo} \text{ et } s_2 = \text{leon}$

Dans le cas d'une chaîne de longueur impaire,  $s_1$  a un caractère de moins que  $s_2$  :

$\text{cunegonde} \mapsto s_1 = \text{cune} \text{ et } s_2 = \text{gonde}$

2. puis en mêlant les caractères des deux chaînes obtenues

$s_1 s_2 = \text{tliemoon}$

$s_1 s_2 = \text{cguonnede}$

Ainsi le mélange de la chaîne timoleon est tliemoon et celui de la chaîne cunegonde est cguonnede.

**Q 1 .** Réalisez la fonction fusionne qui mêle les caractères de deux chaînes comme indiqué ci-dessus.

```
// fusionne(s1,s2) = chaîne dont les
// caractères d'indices impairs sont ceux de s1
// et les caractères d'indices pairs ceux de s2
// CU : s2 est aussi longue que s1 ou
// possède un caractère de plus
function fusionne(s1,s2 : STRING) : STRING;
```

**Q 2 .** En utilisant la fonction fusionne, réalisez la fonction nommée melange pour obtenir le mélange souhaité.



**Informatique Instrumentale - C2i**  
**400000 LST A S2 MIMP - UET S2 Progedoc**

**Durée de l'épreuve : 1 heure 30**

Code : 11964

Date : 5 septembre 2006

Heure : 14 heures

Lieu : M1 Archimède

**Documents autorisés :**

Aucun

Cadre réservé au correcteur. Ne pas écrire.

Nom du correcteur :	
Note :	

L'énoncé comporte **six** pages numérotées de 1 à 6,  
non compris ce feuillet.

Les réponses doivent être portées sur l'énoncé dans les cadres prévus.

N'oubliez pas d'inscrire votre numéro de place à l'endroit prévu  
sur chaque feuille de l'énoncé.

**ANONYMAT :**

Renseignez ci dessous et ci-contre,  
encollez aux endroits prévus  
**(pas sur votre nom !)**  
pliez selon la diagonale.

**Numéro de place :** .....

**Section :** .....

rabattez ici	
rabattez ici	Nom : .....
	Prénom : .....
	Num. étudiant : .....
	Groupe : .....
encollez ici	
encollez ici	

Numéro de place : .....

## EXERCICE 1

Le document suivant comporte notamment un tableau de cellules. Les numéros inscrits entre parenthèses font partie du texte. Les pointillés dans les angles indiquent la position des marges.

**Le chèque-vacances. Une idée qui fait bouger.**

**- Dans la Fonction Publique d'État - (4)**

**25 % de prime ! (1)**

Vos impôts ne dépassent pas 11 010 F... Alors vous allez pouvoir vous constituer, avec la participation de l'état, **un joli capital vacances.**

Vous économisez chaque mois une somme allant de 280 à 1 240 F pendant une période pouvant varier de 4 à 12 mois maximum. L'état y ajoute sa participation de 25 %. (1)

**Imaginez dès aujourd'hui vos prochaines vacances : (3)**

Vous décidez d'épargner 400 F par mois pendant 10 mois. À la fin, vous aurez 4 000 F auxquels viendront s'ajouter 1 000 F versés par l'état. Votre capital en chèques-vacances s'élèvera donc à 5 000 F. Intéressant non ? 130 000 points d'accueil les acceptent et certains vous font bénéficier de réductions ! (2)

Avec le chèque-vacances, à vous la mer et la montagne comme vous en rêvez.

Véritable passeport loisirs, vous réglez aussi bien vos dépenses de transport, d'hébergement, de restauration, que vos entrées dans les musées, les expos, les théâtres, l'opéra...

**Avec le chèque-vacances, à vous la liberté ! (3)**

**Comment en profiter ?** C'est très simple. Renseignez-vous auprès de votre mutuelle ou sur minitel : 36 15 C-vacances (4)

### Question 1

Repérez le tableau et marquez par des traits la délimitation des cellules qui le constituent.

### Question 2

Inscrivez les caractères d'organisation nécessaires à la réalisation du document :

fin de ligne forcée ␣ tabulation → fin de paragraphe ¶ fin de cellule □

### Question 2

Dans la grille suivante indiquez la valeur de l'attribut d'alignement des paragraphes numérotés :

Paragraphes	Attribut d'alignement
de type (1)	
de type (2)	
de type (3)	
de type (4)	

## EXERCICE 2

L'image en grisé ci-dessous reproduit une note de service en vraie grandeur (échelle 1). Elle a été réalisée à l'aide de la technique des tableaux de texte, sans aucun tableau de cellules.

Règle																																																																																																							
	<div style="text-align: center;"> <p>À Mesdames et Messieurs les Vendeurs</p> <p><b>I. NOTE DE SERVICE DU 27 MARS 1997</b></p> <p>Des incidents tels que ceux de mercredi dernier sont de nature à porter préjudice à notre société dans l'esprit de notre clientèle. Il est certes important de chercher des clients potentiels mais cela ne peut se faire au détriment de l'accueil de ceux qui viennent à la concession. Il apparaît plus que jamais nécessaire qu'un vendeur au moins y soit présent en permanence.</p> <p>En conséquence, nous appliquerons la répartition suivante pour les semaines d'avril. Je reste bien entendu ouvert à vos suggestions pour organiser le travail des mois suivants.</p> <p><b>II. PERMANENCES EN CONCESSION</b></p> <p><b>Semaine du 31 mars au 5 avril 1997</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>lundi</th> <th>mardi</th> <th>mercredi</th> <th>jeudi</th> <th>vendredi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9 h</td> <td>Vernoult</td> <td>Javert</td> <td>Simon</td> <td>Coivre</td> <td>Dupas</td> </tr> <tr> <td>12 h</td> <td>Markiewicz</td> <td>Vernoult</td> <td>Javert</td> <td>Simon</td> <td>Coivre</td> </tr> <tr> <td>15 h</td> <td>Dupas</td> <td>Markiewicz</td> <td>Vernoult</td> <td>Javert</td> <td>Simon</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Semaine du 7 au 12 avril 1997</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>lundi</th> <th>mardi</th> <th>mercredi</th> <th>jeudi</th> <th>vendredi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9 h</td> <td>Dupas</td> <td>Markiewicz</td> <td>Vernoult</td> <td>Javert</td> <td>Simon</td> </tr> <tr> <td>12 h</td> <td>Coivre</td> <td>Dupas</td> <td>Markiewicz</td> <td>Vernoult</td> <td>Javert</td> </tr> <tr> <td>15 h</td> <td>Simon</td> <td>Coivre</td> <td>Dupas</td> <td>Markiewicz</td> <td>Vernoult</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Semaine du 14 au 19 avril 1997</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>lundi</th> <th>mardi</th> <th>mercredi</th> <th>jeudi</th> <th>vendredi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9 h</td> <td>Simon</td> <td>Dupas</td> <td>Markiewicz</td> <td>Vernoult</td> <td>Javert</td> </tr> <tr> <td>12 h</td> <td>Markiewicz</td> <td>Coivre</td> <td>Simon</td> <td>Javert</td> <td>Vernoult</td> </tr> <tr> <td>15 h</td> <td>Simon</td> <td>Dupas</td> <td>Markiewicz</td> <td>Vernoult</td> <td>Javert</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Semaine du 21 au 26 avril 1997</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>lundi</th> <th>mardi</th> <th>mercredi</th> <th>jeudi</th> <th>vendredi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9 h</td> <td>Javert</td> <td>Simon</td> <td>Coivre</td> <td>Dupas</td> <td>Markiewicz</td> </tr> <tr> <td>12 h</td> <td>Vernoult</td> <td>Javert</td> <td>Simon</td> <td>Coivre</td> <td>Dupas</td> </tr> <tr> <td>15 h</td> <td>Markiewicz</td> <td>Coivre</td> <td>Markiewicz</td> <td>Javert</td> <td>Vernoult</td> </tr> <tr> <td>18 h</td> <td>Simon</td> <td>Vernoult</td> <td>Javert</td> <td>Simon</td> <td>Coivre</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>III. MODIFICATIONS</b></p> <p>Au cas où cette répartition dictée par l'urgence vous causerait une gêne importante certains jours, vous pouvez me proposer des permutations avec l'accord des collègues concernés.</p> <p style="text-align: right;">André Motuelle, Directeur des ventes.</p> </div>		lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	9 h	Vernoult	Javert	Simon	Coivre	Dupas	12 h	Markiewicz	Vernoult	Javert	Simon	Coivre	15 h	Dupas	Markiewicz	Vernoult	Javert	Simon		lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	9 h	Dupas	Markiewicz	Vernoult	Javert	Simon	12 h	Coivre	Dupas	Markiewicz	Vernoult	Javert	15 h	Simon	Coivre	Dupas	Markiewicz	Vernoult		lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	9 h	Simon	Dupas	Markiewicz	Vernoult	Javert	12 h	Markiewicz	Coivre	Simon	Javert	Vernoult	15 h	Simon	Dupas	Markiewicz	Vernoult	Javert		lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	9 h	Javert	Simon	Coivre	Dupas	Markiewicz	12 h	Vernoult	Javert	Simon	Coivre	Dupas	15 h	Markiewicz	Coivre	Markiewicz	Javert	Vernoult	18 h	Simon	Vernoult	Javert	Simon	Coivre
	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi																																																																																																		
9 h	Vernoult	Javert	Simon	Coivre	Dupas																																																																																																		
12 h	Markiewicz	Vernoult	Javert	Simon	Coivre																																																																																																		
15 h	Dupas	Markiewicz	Vernoult	Javert	Simon																																																																																																		
	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi																																																																																																		
9 h	Dupas	Markiewicz	Vernoult	Javert	Simon																																																																																																		
12 h	Coivre	Dupas	Markiewicz	Vernoult	Javert																																																																																																		
15 h	Simon	Coivre	Dupas	Markiewicz	Vernoult																																																																																																		
	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi																																																																																																		
9 h	Simon	Dupas	Markiewicz	Vernoult	Javert																																																																																																		
12 h	Markiewicz	Coivre	Simon	Javert	Vernoult																																																																																																		
15 h	Simon	Dupas	Markiewicz	Vernoult	Javert																																																																																																		
	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi																																																																																																		
9 h	Javert	Simon	Coivre	Dupas	Markiewicz																																																																																																		
12 h	Vernoult	Javert	Simon	Coivre	Dupas																																																																																																		
15 h	Markiewicz	Coivre	Markiewicz	Javert	Vernoult																																																																																																		
18 h	Simon	Vernoult	Javert	Simon	Coivre																																																																																																		

Les pointillés dans les angles indiquent la position des marges. Le document est écrit dans la police de caractères *Arial*. Ci-contre, chaque nombre est imprimé avec la taille de caractères correspondant à sa valeur.

Police *Arial*

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

### Rédaction du texte

a. Inscrivez dans l'image les caractères d'organisation nécessaires à la réalisation du document (dans le *II. Permanences en concession*, ne traiter que le cas de la première semaine) :

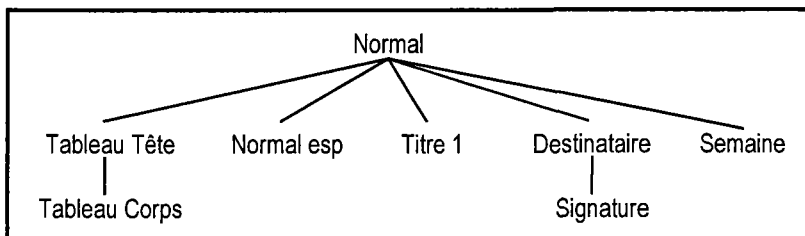
┘ fin de ligne forcée    → tabulation    ¶ fin de paragraphe    □ fin de cellule

b. La partie *II. Permanences en concession* comporte de nombreuses répétitions. Renseignez la grille suivante pour chacun des éléments répétés :

Texte répété :	Comment faire pour ne pas le taper plusieurs fois ?
jours de la semaine (lundi, mardi, etc.)	..... ..... .....
noms des vendeurs (Vernoult, Javert, etc.)	..... ..... .....
dates des semaines (Semaine du ... au ... avril 1997)	..... ..... .....

### Présentation

La note de service a été entièrement présentée à l'aide des huit styles qui figurent dans l'arbre d'héritage ci-contre.



On donne le style *Normal* :

Nom :	<b>Normal</b>	Attributs de paragraphes non hérités : <b>alignement justifié, retrait de première ligne 0,5 cm, autres retraits à 0, espacements avant et après 0, interligne simple, langue par défaut français</b>
Héritier de :	(rien)	Attributs de caractères non hérités : <b>police Arial 9 points, aspect et position normaux, couleur Auto</b>

### Question

Reportez les noms des styles dans le cadre de gauche, en face de chacun des paragraphes concernés.

### Tableaux de texte

Les styles *Tableau Tête* et *Tableau Corps* suffisent à présenter tous les tableaux de la note ; ils comportent exactement les mêmes taquets de tabulation.

a. Dessinez ces taquets sur la règle graduée fournie (au dessus de l'illustration) :

• alignement des taquets :    L à gauche    I centré    J à droite    J décimal    I barre

b. Remplissez une grille de description pour chacun de ces deux styles :

Nom :	<b>Tableau Tête</b>	Attributs de paragraphes non hérités : .....
Héritier de :		Attributs de caractères non hérités : .....



Nom : <b>Tableau Corps</b>	Attributs de paragraphes non hérités : ..... ..... .....
Héritier de : .....	Attributs de caractères non hérités : ..... .....

### Autres styles de paragraphes

Renseignez les grilles de description suivantes (le nom des styles figure déjà) :

Nom : <b>Normal esp</b>	Attributs de paragraphes non hérités : ..... ..... .....
Héritier de : .....	Attributs de caractères non hérités : ..... .....

Nom : <b>Titre 1</b>	Attributs de paragraphes non hérités : ..... ..... .....
Héritier de : .....	Attributs de caractères non hérités : ..... .....

Nom : <b>Destinataire</b>	Attributs de paragraphes non hérités : ..... ..... .....
Héritier de : .....	Attributs de caractères non hérités : ..... .....

Nom : <b>Signature</b>	Attributs de paragraphes non hérités : ..... ..... .....
Héritier de : .....	Attributs de caractères non hérités : ..... .....

Nom : <b>Semaine</b>	Attributs de paragraphes non hérités : ..... ..... .....
Héritier de : .....	Attributs de caractères non hérités : ..... .....

## EXERCICE 3

L'image grisée ci-après reproduit en vraie grandeur une page d'un ouvrage scientifique destiné aux enfants. Cette page comporte du texte et des images parfois juxtaposés.

# Construire une station météo

## Qu'est-ce qu'une station météorologique ?

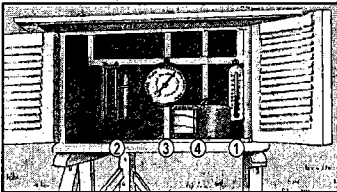
C'est le lieu où l'on recueille, à l'aide d'instruments de mesure très précis, des renseignements permettant de prévoir le temps.

Il existe actuellement 10 000 stations météorologiques dans le monde.

La précision des prévisions est passée en 10 ans de 24 h à 72 h. D'ici à 15 ans, on pense prévoir le temps 10 jours à l'avance. Les informations relevées au sol sont complétées par celles recueillies par les ballons-sondes, les bouées marines, les avions et surtout les satellites, tel *Météosat*, qui communiquent régulièrement d'excellentes photographies de l'état du ciel, prises en différents points du globe.

**Station météorologique :**

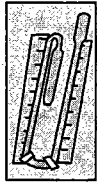
- 1 - thermomètre
- 2 - psychromètre
- 3 - baromètre à aiguille
- 4 - baromètre enregistreur



**Le thermomètre**

Il sert à relever la température la plus basse de la nuit et la plus élevée de la journée, afin de calculer la température moyenne du jour. Cette mesure s'exprime en degrés et s'écrit ...°C.

Le thermomètre appelé à maxima et à minima permet de relever les deux mesures en même temps.

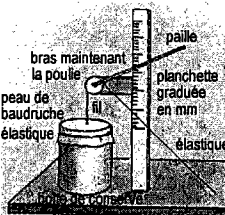


thermomètre à minima et à maxima

**Le baromètre**

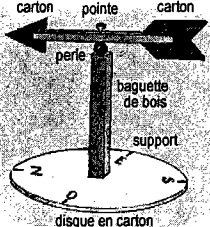
Cet instrument sert à mesurer le poids de l'air ou pression atmosphérique. Cette pression varie. Quand elle baisse, on va vers le mauvais temps. Quand elle s'élève, le temps s'améliore. Le baromètre est gradué en millimètres (mm). La pression moyenne est de 760 mm.

On peut le construire en suivant ce modèle :



**La girouette**

Elle indique la direction du vent.

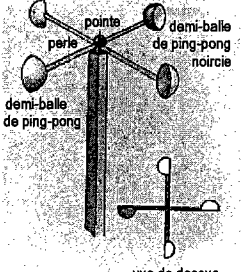


**Le psychromètre**

Il sert à mesurer le degré d'humidité de l'air à l'aide de deux thermomètres : l'un sec, l'autre entouré d'une mousse-line imbibée d'eau. Celui-ci est refroidi par l'évaporation de l'eau, d'autant plus rapide que l'air est moins humide.

**L'anémomètre**

Il indique la force du vent.



vue de dessus

186

L'ENCYCLOPÉDIE VIVANTE NATHAN

- a. La page comporte un unique saut de section. Représentez-le par un trait horizontal double et bleu tracé en travers de la page reproduite.
- b. Quels sont les attributs de section qui motivent ce changement de section ?

TSVP

- c. La page comporte un unique tableau de texte. Reproduisez-le ci-dessous avec ses caractères d'organisation :

.....
.....
.....
.....

- d. Repérez les tableaux de cellules indispensables et marquez par des traits verts la délimitation des cellules qui les constituent.
- e. Placez les marques de fin de cellules à leur place dans la page reproduite.



**Informatique Instrumentale - C2i**  
**400000 LST A S2 MIMP - UET S2 Progedoc**

**Durée de l'épreuve : 1 heure 30**

Code : 11766

Date : 22 juin 2006

Heure : 14 heures

Lieu : Halle Vallin

**Documents autorisés :**

Aucun

Cadre réservé au correcteur. Ne pas écrire.

Nom du correcteur :	
Note :	

L'énoncé comporte **sept** pages numérotées de 1 à 7,  
non compris ce feuillet.

Les réponses doivent être portées sur l'énoncé dans les cadres prévus.

N'oubliez pas d'inscrire votre numéro de place à l'endroit prévu  
sur chaque feuille de l'énoncé.

**ANONYMAT :**

Renseignez ci dessous et ci-contre,  
encollez aux endroits prévus  
**(pas sur votre nom !)**  
pliez selon la diagonale.

**Numéro de place :** .....

**Section :** .....

rabattez ici	
rabattez ici	Nom : .....
	Prénom : .....
	Num. étudiant : .....
	Groupe : .....
	encollez ici
	encollez ici

Numéro de place : .....

### EXERCICE 1

Soit à réaliser une plaquette publicitaire de 2 pages reproduites ci-après en vraie grandeur (échelle 1).

Styles		Styles
	<h2 style="margin: 0;">I - LES SERVICES FINANCIERS</h2> <h3 style="margin: 0;">ARGENT AU QUOTIDIEN, ÉPARGNE PLACEMENT -LOGEMENT</h3>	
	<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>A - FACILITER LES OPÉRATIONS COURANTES</b> </div> <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>LE COMPTE-CHÈQUE POSTAL</b> </div> <p>Le CCP et ses nombreux services associés pour faciliter la gestion de votre budget :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>envoi gratuit des chèquiers en recommandé,</li> <li>choix de la périodicité des relevés de compte,</li> <li>Carte Bleue Nationale, Visa Ou Visa Premier, pour régler vos dépenses et retirer des espèces aux distributeurs de billets, en France ou à l'étranger,</li> <li>découvert personnalisé,</li> <li>C.C.P. Service Plus, service exclusif de gestion pour réveiller l'argent inutilisé en fin de mois sur votre CCP,</li> <li>Audioposte et Vidéoposte, pour consulter vos comptes par téléphone ou gérer votre argent par Minitel.</li> </ul> <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>B - SE LOGER</b> </div> <p>Un Compte ou un Plan d'Épargne Logement pour financer l'intégralité d'une opération immobilière à l'aide d'un prêt principal à taux très avantageux et d'un prêt complémentaire habitat intéressant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CEL, pour garder la disponibilité de votre argent et améliorer votre habitat dès 18 mois seulement,</li> <li>PEL, pour avoir un placement à taux garanti et acquérir 4 ans plus tard votre résidence principale,</li> <li>SERVICE PLUS, pour optimiser votre projet immobilier grâce aux excédents de votre CCP.</li> </ul> <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>C - CONSTITUER OU VALORISER UN CAPITAL</b> </div> <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>AVOIR L'ESPRIT TRANQUILLE</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>LIVRET A et CODEVI, une épargne toujours disponible et une gestion simple grâce à POSTÉPARGNE et C.C.P. SERVICE PLUS,</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>LATITUDE, Sicav monétaire, un placement disponible pour optimiser votre trésorerie,</li> <li>POSTE CROISSANCE, Sicav à court terme, un placement souple dans l'attente d'un projet,</li> <li>AVIPOSTE 92, pour protéger l'avenir de vos proches.</li> </ul> <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>CONSTRUIRE L'AVENIR</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>POSTE AVENIR, pour constituer en douceur une épargne pour l'avenir tout en bénéficiant d'avantages fiscaux,</li> <li>PEP FINANCIER, pour constituer un capital dans un cadre fiscal intéressant,</li> <li>C.C.P. SERVICE PLUS, service de gestion pour optimiser votre épargne poste avenir grâce aux excédents de votre CCP.</li> </ul> <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>CONSOLIDER L'ACQUIS</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>ASSURDIX, un placement très sûr transmissible sans droits de succession,</li> <li>THESORA, Sicav qui permet de bénéficier des performances du marché obligataire,</li> <li>PLÉNITUDE, Sicav qui constitue un placement équilibré en actions et en obligations,</li> <li>ELANCIEL, Sicav qui a pour objectif de réaliser une performance supérieure à celle de l'indice CAC 40,</li> <li>AMPLITUDE, Sicav qui introduit votre argent dans un secteur de pointe, la communication,</li> <li>et bien sûr tout une gamme de PEA.</li> </ul> <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>PERCEVOIR DES REVENUS</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>POSTE AVENIR, option revenus, pour percevoir chaque trimestre, en toute sécurité, des revenus de votre capital dans le cadre avantageux de l'assurance-vie,</li> <li>INTENSYS, Sicav qui privilégie la sécurité et distribue un revenu annuel,</li> <li>SOLSTICE, Sicav qui vous procure des revenus à deux périodes de l'année : les vacances d'été et Noël,</li> <li>REVENUS TRIMESTRIELS, Sicav qui préserve votre capital et vous assure le versement de revenus élevés.</li> </ul>	
	<p><i>Dans nos 17 000 bureaux, un conseiller de la poste à votre service</i></p> <p style="text-align: right;">-1-</p>	

La plaquette est conçue de telle sorte que chacune des parties numérotées I et II commence sur une nouvelle page. Les pointillés dans les angles indiquent la position des marges.

Styles		Styles																	
	<h2 style="margin: 0;">II - LE COURRIER</h2> <p style="margin: 0;"><b>RAPIDITÉ, DIVERSITÉ DES PRODUITS, PRIX COMPÉTITIFS</b></p>																		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>A-UNE GAMME COMPLÈTE</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>COURRIER ACCÉLÉRÉ</b></p> </div> <p><b>CHRONOPOST,</b> vos lettres et colis acheminés en moins de 24 h.</p> <p><b>POSTÉCLAIR,</b> vos documents transmis par télécopie en quelques minutes.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>COURRIER RAPIDE</b></p> </div> <p><b>LETTRE,</b> distribuée le lendemain.</p> <p><b>DISTINGO,</b> l'enveloppe pré-imprimée pratique et rapide pour votre courrier important.</p> <p><b>COLISSIMO,</b> le colis à délai garanti :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 jour à l'intérieur de la région,</li> <li>2 jours maximum partout en France.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>COURRIER COMMERCIAL</b></p> </div> <p>Pour votre courrier de prospection commerciale :</p> <p>Gamme <b>POSTIMPACT</b> pour votre prospection adressée,</p> <p>Gamme <b>POSTCONTACT</b> pour votre prospection non adressée,</p> <p><b>POSTRÉPONSE</b> pour faciliter la réponse de vos clients.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>B - LES CONSEILS DE LA POSTE</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>MIEUX ENVOYER VOTRE COURRIER</b></p> </div> <p><b>DIMENSIONS DES ENVOIS :</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">DIMENSIONS (en cm)</th> </tr> <tr> <th>minimales</th> <th>maximales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cartes postales et écopli à découvert</td> <td>14x9</td> <td>15x10,7</td> </tr> <tr> <td>Envois sous enveloppes ou sous pochette</td> <td></td> <td>L+H=100</td> </tr> <tr> <td>Envoi sous forme de colis</td> <td>Une face au moins = 14x9</td> <td>L maximale = 60</td> </tr> <tr> <td>Envoi sous forme de rouleaux</td> <td>L+20=17 L minimale = 10</td> <td>L+20=104 L maximale = 90</td> </tr> </tbody> </table>		DIMENSIONS (en cm)		minimales	maximales	Cartes postales et écopli à découvert	14x9	15x10,7	Envois sous enveloppes ou sous pochette		L+H=100	Envoi sous forme de colis	Une face au moins = 14x9	L maximale = 60	Envoi sous forme de rouleaux	L+20=17 L minimale = 10	L+20=104 L maximale = 90	<p><b>RÉDACTION DE L'ADRESSE :</b> Indiquez l'adresse précise du destinataire en indiquant dans l'ordre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le nom,</li> <li>le bâtiment,</li> <li>le numéro et le nom de la voie,</li> <li>le code postal suivi de la localité de destination, ou</li> <li>le code spécifique suivi du nom du bureau distributeur et de la mention <b>CEDEX</b> (Courrier d'Entreprise à Distribution Exceptionnelle : permet aux entreprises d'avoir leur courrier plus tôt le matin).</li> </ul> <p><b>LES ENVELOPPES À CASES :</b> Elle facilitent votre courrier manuscrit.</p> <p><b>LES EMBALLAGES :</b> Pour vos envois de colis, La Poste vous propose 4 tailles d'emballages.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>MIEUX RECEVOIR VOTRE COURRIER</b></p> </div> <p><b>BOÎTE AUX LETTRES :</b> Recevez votre courrier en toute sécurité en équipant votre logement d'une boîte aux lettres de grandes dimensions : 260x260x340 mm.</p> <p><b>RÉEXPÉDITION :</b> Pendant vos absences, faites suivre votre courrier. Utilisez les enveloppes fournies gratuitement par La Poste ou déposez un ordre de réexpédition. En cas de déménagement, n'oubliez pas de remplir un ordre de réexpédition définitif.</p> <p><b>LES OBJETS SPÉCIAUX :</b> Les lettres et colis recommandés ne peuvent vous être remis au guichet que sur présentation d'une pièce d'identité, comportant une photographie. Si vous ne pouvez vous déplacer vous-même au bureau de poste, donnez une procuration.</p>
	DIMENSIONS (en cm)																		
	minimales	maximales																	
Cartes postales et écopli à découvert	14x9	15x10,7																	
Envois sous enveloppes ou sous pochette		L+H=100																	
Envoi sous forme de colis	Une face au moins = 14x9	L maximale = 60																	
Envoi sous forme de rouleaux	L+20=17 L minimale = 10	L+20=104 L maximale = 90																	
	<p style="margin: 0;">-2-</p> <p style="margin: 0;">Dans nos 17 000 bureaux, un conseiller de la poste à votre service</p>																		

Le tableau ci-contre a été présenté par surcharge du style *Normal*.

Le document est écrit dans la police de caractères *Arial*. Ci-contre, chaque nombre est imprimé avec la taille de caractères correspondant à sa valeur.

Police *Arial*  
3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

### QUESTION 1

Telle qu'elle est présentée, la plaquette comporte nécessairement plusieurs sections.

a. Indiquez le nombre de ces sections : .....

b. Délimitez ces sections par des traits horizontaux tracés en travers des pages de la plaquette.

## QUESTION 2

Deux styles de sections suffisent pour présenter les sections du document. Renseignez complètement la première grille, barrez les cases qui vous paraissent ne pas devoir être renseignées. Dans la deuxième grille, ne renseignez que les rubriques où la réponse diffère.

<u>Nom (fonction)</u> : <input style="width: 150px;" type="text"/>		<b>Premier style de sections</b>	
<u>Taille du papier</u> (A4 210 x 297 mm, Personnalisée, etc.) :		<input style="width: 150px;" type="text"/>	
<u>Orientation</u> (Portrait, Paysage) :	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<u>Hauteur</u> : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm	<u>Largeur</u> : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm
<u>Marges</u> :	Haut : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm	Gauche ou intérieure <sup>2</sup> : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm	
	Bas : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm	Droite ou extérieure <sup>2</sup> : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm	
	Reliure : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm	<input type="checkbox"/> <u>Pages en vis à vis</u> (pour le recto-verso)	
<u>Colonnes</u> :	Nombre : <input style="width: 50px;" type="text"/>	Espacement : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm	<input type="checkbox"/> Ligne séparatrice
<u>Début de section</u> :		(Continu, Nouvelle page, Page paire ou impaire) : <input style="width: 100px;" type="text"/>	
<u>Alignement vertical</u> :		(Haut, Centré, Justifié) : <input style="width: 100px;" type="text"/>	
<u>En-tête (impair)</u> <sup>1</sup>		<input style="width: 150px;" type="text"/>	
<u>Pied de page (impair)</u> <sup>1</sup>		<input style="width: 150px;" type="text"/>	
<u>Distance du bord de la feuille</u> :		En-tête : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm	Pied de page : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm
<input type="checkbox"/> <u>Pages paires et impaires différentes</u>		<input type="checkbox"/> <u>Première page différente</u>	
<u>En-tête pair</u> <sup>1</sup>		<input style="width: 150px;" type="text"/>	
<u>Pied de page pair</u> <sup>1</sup>		<input style="width: 150px;" type="text"/>	
<u>Premier en-tête</u> <sup>1</sup>		<input style="width: 150px;" type="text"/>	
<u>Premier pied de page</u> <sup>1</sup>		<input style="width: 150px;" type="text"/>	
<u>Numéros de pages</u> :		Format (1 2 3, a b c, A B C, i ii iii, I II III) : <input style="width: 100px;" type="text"/>	
		(En suivant section précédente, À partir de n) : <input style="width: 100px;" type="text"/>	

<sup>1</sup> Donnez les textes des en-têtes et pieds de pages avec les caractères d'organisation.

<sup>2</sup> Rayez la mention inutile

<u>Nom (fonction)</u> : <input style="width: 150px;" type="text"/>		<b>Second style de sections</b>	
<u>Taille du papier</u> (A4 210 x 297 mm, Personnalisée, etc.) :		<input style="width: 150px;" type="text"/>	
<u>Orientation</u> (Portrait, Paysage) :	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<u>Hauteur</u> : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm	<u>Largeur</u> : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm
<u>Marges</u> :	Haut : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm	Gauche ou intérieure <sup>2</sup> : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm	
	Bas : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm	Droite ou extérieure <sup>2</sup> : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm	
	Reliure : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm	<input type="checkbox"/> <u>Pages en vis à vis</u> (pour le recto-verso)	
<u>Colonnes</u> :	Nombre : <input style="width: 50px;" type="text"/>	Espacement : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm	<input type="checkbox"/> Ligne séparatrice
<u>Début de section</u> :		(Continu, Nouvelle page, Page paire ou impaire) : <input style="width: 100px;" type="text"/>	
<u>Alignement vertical</u> :		(Haut, Centré, Justifié) : <input style="width: 100px;" type="text"/>	
<u>En-tête (impair)</u> <sup>1</sup>		<input style="width: 150px;" type="text"/>	
<u>Pied de page (impair)</u> <sup>1</sup>		<input style="width: 150px;" type="text"/>	
<u>Distance du bord de la feuille</u> :		En-tête : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm	Pied de page : <input style="width: 50px;" type="text"/> cm
<input type="checkbox"/> <u>Pages paires et impaires différentes</u>		<input type="checkbox"/> <u>Première page différente</u>	
<u>En-tête pair</u> <sup>1</sup>		<input style="width: 150px;" type="text"/>	
<u>Pied de page pair</u> <sup>1</sup>		<input style="width: 150px;" type="text"/>	
<u>Premier en-tête</u> <sup>1</sup>		<input style="width: 150px;" type="text"/>	
<u>Premier pied de page</u> <sup>1</sup>		<input style="width: 150px;" type="text"/>	
<u>Numéros de pages</u> :		Format (1 2 3, a b c, A B C, i ii iii, I II III) : <input style="width: 100px;" type="text"/>	
		(En suivant section précédente, À partir de n) : <input style="width: 100px;" type="text"/>	

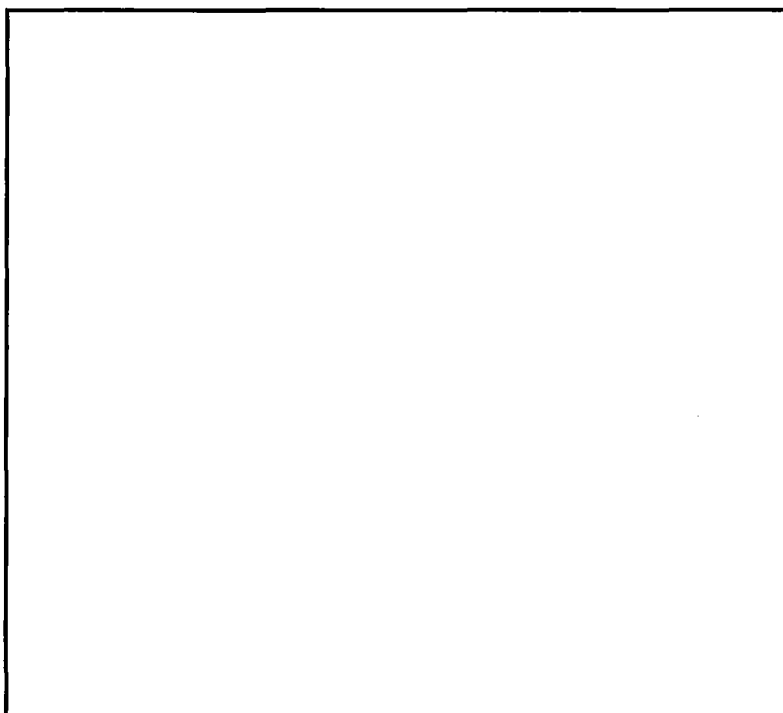
### QUESTION 3

Notez que 10 styles de paragraphes et 1 style de caractères exceptionnel - distinct des styles de caractères par défaut des paragraphes - suffisent à présenter la plaquette (Le tableau qui donne la dimension des envois, en bas de la seconde page représentée, est exclu de la question).

- Utilisez obligatoirement les styles préexistants Normal, Titre 1 à Titre 4 et Pied de page. Attribuez à chaque style de paragraphes restant un nom représentatif de sa fonction. Inscrivez, dans les cadres situés de part et d'autre des pages reproduites, le nom du style correspondant en face de la première ligne de chaque paragraphe.
- Attribuez de même un nom évocateur au style de caractère exceptionnel. Entourez tous les mots marqués par ce style.
- Renseignez la grille de description ci-dessous pour ce style de caractères :

Nom : .....	Attributs de caractères : ..... .....
----------------	--

- Dessinez un arbre d'héritage pour les styles de paragraphes que vous avez identifiés.



### QUESTION 4

On donne le style de paragraphe par défaut, appelé habituellement *Normal*.

Nom :  <b>Normal</b>	Attributs de paragraphes non hérités : alignement justifié, tous retraits à 0, espace avant et après 0, langue par défaut français, interligne simple, éviter lignes veuves et orphelines, corps de texte
Héritier de :  (rien)	Attributs de caractères non hérités : police Arial 7 points, aspect et position normaux, couleur noir.

Dans toutes les grilles de description, les retraits et espacements devront être mesurés sur le papier et exprimés en centimètres ou millimètres (et non en points).



Renseignez une grille de description pour chacun des 9 styles de paragraphes restants identifiés à la question 3 :

<p>Nom : ..... <b>Titre 1</b></p> <p>Héritier de : .....</p>	<p>Attributs de paragraphes non hérités : .....</p> <p>Attributs de caractères non hérités : .....</p>
<p>Nom : ..... <b>Titre 2</b></p> <p>Héritier de : .....</p>	<p>Attributs de paragraphes non hérités : .....</p> <p>Attributs de caractères non hérités : .....</p>
<p>Nom : ..... <b>Titre 3</b></p> <p>Héritier de : .....</p>	<p>Attributs de paragraphes non hérités : .....</p> <p>Attributs de caractères non hérités : .....</p>
<p>Nom : ..... <b>Titre 4</b></p> <p>Héritier de : .....</p>	<p>Attributs de paragraphes non hérités : .....</p> <p>Attributs de caractères non hérités : .....</p>
<p>Nom : ..... <b>Pied de page</b></p> <p>Héritier de : .....</p>	<p>Attributs de paragraphes non hérités : .....</p> <p>Attributs de caractères non hérités : .....</p>
<p>Nom : .....</p> <p>Héritier de : .....</p>	<p>Attributs de paragraphes non hérités : .....</p> <p>Attributs de caractères non hérités : .....</p>

Dans toutes les grilles de description, les retraits et espacements devront être mesurés sur le papier et exprimés en centimètres ou millimètres (et non en points).

<b>Nom :</b> .....  <b>Héritier de :</b> .....	<b>Attributs de paragraphes non hérités :</b> ..... ..... .....  <b>Attributs de caractères non hérités :</b> ..... .....
<b>Nom :</b> .....  <b>Héritier de :</b> .....	<b>Attributs de paragraphes non hérités :</b> ..... ..... .....  <b>Attributs de caractères non hérités :</b> ..... .....
<b>Nom :</b> .....  <b>Héritier de :</b> .....	<b>Attributs de paragraphes non hérités :</b> ..... ..... .....  <b>Attributs de caractères non hérités :</b> ..... .....

## EXERCICE 2

Le prospectus suivant a été réalisé à l'aide de la technique du tableau de texte ; il n'a été fait usage d'aucun tableau de cellules.

a. Inscrivez les caractères d'organisation nécessaires à la réalisation du document :

␣ fin de ligne forcée      → tabulation      ¶ fin de paragraphe      ▢ fin de cellule

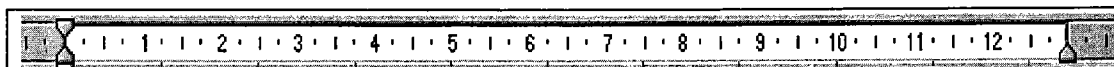

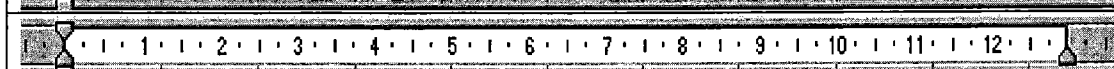
b. Le zéro des règles graduées est aligné sur la marge. Dessinez sur ces règles les symboles indiquant la position et le type d'alignement des taquets de tabulation des différents paragraphes :

- alignement des taquets :    L à gauche    J centré    J à droite    J décimal    ■ barre
- Utilisez la même règle pour tous les paragraphes qui ont les mêmes taquets.
- Renseignez la grille suivante.

Taquets :	Numéros de première ligne des paragraphes concernés par cette règle :
Règle A	
Règle B	
Règle C	

c. Dans le cas où cette *publicité* serait insérée dans un document plus long, elle ne devrait alors pas être coupée par un changement de page. Quels attributs particuliers proposez-vous pour éviter tout changement de page intempestif ? Indiquez les numéros de première ligne des paragraphes auxquels vous les attribuez.

Attributs :	Numéros de première ligne des paragraphes concernés :

	Règle A
	Règle B
	Règle C

			N° des lignes
<p align="center"><b>MAGASIN FROIDMARCHÉ À FOUTLERS</b></p> <p><i>PROMOTIONS</i> <span style="float: right;"><i>du 1<sup>er</sup> au 31</i></span>  <i>au rayon des surgelés</i> <span style="float: right;"><i>décembre 1997</i></span></p>			1
Escalope de saumon 150 g	la pièce .....	16,50	14,90
Steak du pêcheur "saumon" 100 g	boîte 4 .....	26,00	22,00
Langouste entière cuite 800 g/1200 g	le kg .....	109,00	89,50
Saumon fumé filet extra 200 g	la plaquette .....	26,50	23,50
Crêpes traiteur géantes 150 g	le sachet 6 p .....	28,00	25,00
Tartes aux trois fromages 150 g	boîte 4 .....	28,50	26,00
Huîtres farcies "Baie Quiberon" 110 g	boîte 6 .....	28,50	26,00
Aumônières saumon 135 g	boîte 2 p .....	32,00	29,90
Panier de lotte 80 g	boîte de 8 .....	42,00	38,50
Gratin de crabe "Pam" 100 g	le sachet 4 p .....	42,00	38,50
Petits fours "Plaisir"	plateau 58 .....	145,00	129,50
Poêlée forestière	sachet de 1 kg .....	24,90	22,00
Brocoli	sachet de 1 kg .....	21,50	19,00
Haricots verts extra-fins	sachet de 1 kg .....	24,00	19,90
Tarte pommes/rhubarbe précoupée 800 g	6 p .....	29,50	24,90
<p align="center"><b>Ouvert de 9 h à 12 h 15 et de 14 h à 19 h tous les jours.</b></p>			19