

- * les réponses doivent être éditées dans le **cahier de réponses** disponible sur le site.
- * toute réponse graphique (photo, dessin...) doit être affichée dans le cahier de réponses ; et son fichier doit être placé dans le répertoire ad hoc du CD de réponses.
- * la **documentation** nécessaire pour certaines questions est fournie sur le site et peut y être téléchargée : dans un paquet ZIP ou en page html.
- * l'évaluation des questions est réalisée strictement à partir du cahier des charges donné ; la qualité artistique par exemple, n'est pas un critère de notation.
- * une sous-question **subsidaire** ne rapporte rien mais rattrape une erreur dans le traitement de la question.
- * si la question **joker** est traitée, il faut la mettre à la place de la question omise. Le joker n'est valable que dans sa tranche.



ché miu qu'du té al sal...



Le café représente un élément important dans la relation sociale. Aussi ne faut-il pas s'étonner de la richesse et des nuances du parler traditionnel du Nord en la matière.

Le café traditionnel a peu de rapport avec celui d'Achille Gaggia. Il a pour base le *Coffea arabica* ou le *Coffea canephora* (*plutôt celui-ci, moins cher et plus stimulant*), mais supporte quelques ajouts. Et puis on le fait au *marabou* (allusion au marabout, terme vieilli désignant une bouilloire ronde) c'est-à-dire en décoction, ou à la chaussette...

On le boit sucré, en dissolvant le sucre en morceau ou *al chuchette*. Le candi est presque oublié.

Nous vous proposons quelques manières de *dire le café* ; mais comme la transcription du picard (dialecte de langue d'oïl) n'est pas codifiée, et que de plus la prononciation peut avoir des nuances quand on passe d'un pays à l'autre, nous en avons tenu compte en plaçant les variantes attestées entre parenthèses.

question. 1.1

1. Expliquez les termes suivants :

- * du fraich
- * del pich ed ca (pich'lout, pich'loup)
- * de l'arbouli (arboulur, boulu)
- * de l'arpassur (arpassin, rapassé, rapassin)
- * de l'chirlout (chirloup)
- * du récauffé
- * al chuchette



* al cauchette

2. *l'arbouli* est l'objet d'un dicton ; pouvez-vous le citer (et le commenter) ?

3. la photo ci-dessus représente les pièces d'une cafetière ; la passoire en bas à droite sert en premier lieu à faire tomber l'eau chaude en pluie sur la mouture mise dans le filtre (en haut à droite). Dans le Nord, elle a traditionnellement une seconde fonction. Laquelle ?

4. Qui est Achille Gaggia ?

subsidaire :

Traduire littéralement le titre, *che miu qu'du té al sal (saï)* ; donnez son équivalent en français.



carte postale ancienne



Un tarif spécial de la poste a favorisé au début du XX^{ème} siècle le développement de la correspondance par carte postale. Un style caractéristique s'est établi :

- le moindre hameau est photographié, "façon carte postale", avec ses bâtiments, ses lieux typiques et les gens qui y vivent.
- le cadrage, le format, la définition de l'image, la tonalité, la profondeur de champ etc. deviennent des standards de l'imagerie.

question 1.2

Nous vous proposons de créer une carte postale à l'ancienne, à partir d'une photo actuelle d'un **édifice ou un lieu** de votre résidence, en tenant compte des caractéristiques signalées ci-dessus. Devront être fournis le fichier photo original et le fichier de la production dans un format JPEG sans perte ou PNG.



Le puzzle Ramsès

Le puzzle proposé ici ressemble à celui connu sous le nom de Ramsès (ses motifs sont vaguement égyptiens). Ici, les motifs sont repris d'une gamme de céramiques décorées.

Les règles sont les suivantes :

- il faut reconstituer un carré de trois pièces sur trois pièces ;
- la pièce 0 ne peut être tournée ;
- les pièces de 1 à 8 peuvent être tournées de 1/4, 1/2, ou 3/4 de tour.

question 1.3

Reconstituez un grand carré en suivant les règles énoncées ci-dessus. La réponse doit être fournie dans le cahier de réponses et sous forme d'un fichier.

documentation : chaque pièce est donnée sous forme d'un fichier png de 330 pixels X 330 pixels, définition de 120 pixels par pouce. Les noms de fichiers sont : **pz0.png**, **pz1.png** **pz8.png**. Un fichier texte intitulé **pieces_puzzle.pdf** est également disponible ; il contient les

pièces à découper à bonne dimension.



handicap.



Nos clubs accueillent des handicapés (parkinsoniens, handicapés moteurs etc.). La question qui suit s'applique à l'accueil de handicapés autonomes à mobilité réduite. Nos clubs ne peuvent pas régler seuls les problèmes d'escaliers ou de largeur de portes ; mais certaines adaptations des installations leur sont accessibles.

question 1.4

1. Quel problème pratique pose aux animateurs la majorité des fauteuils électriques ?

2. Comment résoudre les problèmes posés aux handicapés par le clavier traditionnel ? Citez quelques solutions possibles (marque, illustrations, liens internet sont les bienvenus).

3. Comment résoudre de même les problèmes de souris ?

4. **Ctrl + Alt + Del** (*secure attention key*)

Comment réduire par une configuration convenable le problème du **Ctrl + Alt + Del** du démarrage de WINDOWS ?



Dessin vectoriel et image bitmap

* première partie

Le professeur du cours moyen nous a demandé de l'aider. Le club l'a équipé d'un PC recyclé, avec Linux, et la mairie a investi dans une laser couleur. Pour les logiciels utilitaires, il a fallu opter pour ceux existant sous Linux (à l'école) et sous Windows (le portable du professeur).

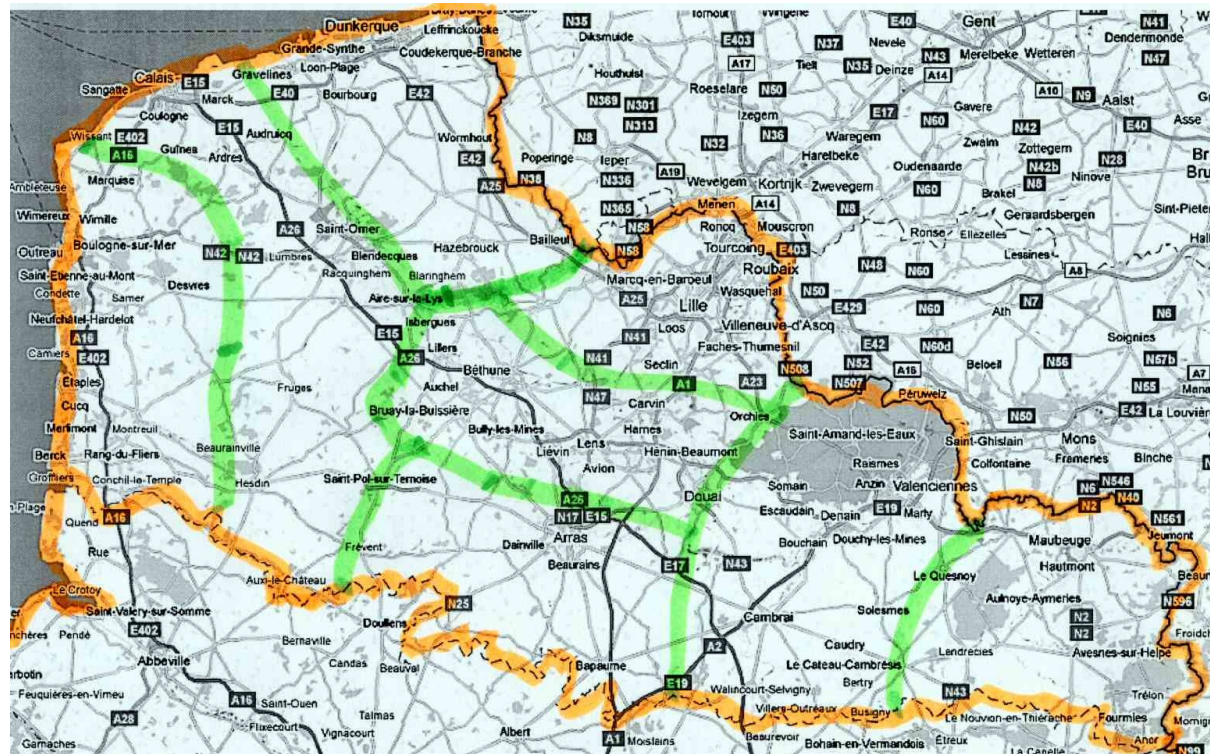
Le projet est de réaliser un support de la carte du Nord-Pas de Calais. Le professeur veut montrer des unités cohérentes --du point de vue du paysage, de la façon de parler ou de la façon de construire-- qui constituent la région. Il a distingué les huit zones suivantes :

Flandre flamingante, Flandre gallicane, Hainaut-Cambrasis, Sambre-Avesnois, Haut Artois, faille de l'Artois, Morinie, Boulonnais.

Même si la solidité scientifique du découpage est critiquable, pédagogiquement c'est intéressant. Il demande si nous pouvons lui montrer comment faire cela avec un logiciel graphique, en nous imposant les contraintes suivantes :

- le fichier doit être léger (<100 ko).
- il faut pouvoir dimensionner la carte sans qu'apparaissent les "escaliers".
- chaque zone doit avoir une couleur pastel uniforme.
- chaque zone doit être nommée (ref. ci-dessus) ; les élèves pourront alors compléter.
- il nous donne le croquis suivant où il a figuré le découpage.

En bref, le professeur a besoin d'un fichier vectoriel pour en tirer des fonds de carte.



question 1.5

1. Montrez que trois couleurs ne suffisent pas si on veut que deux régions contiguës soient de couleurs différentes.
2. Notre professeur a un ami imprimeur auquel il a parlé de la mise en œuvre et qui lui a dit d'utiliser les quatre nuances dont les références sont :

PMS 100, PMS 230, PMS 304, PMS 344

Perplexe, il nous demande ce que cela signifie, et comment traduire si c'est possible, dans les systèmes classiques de couleur RVB (*RGB*), CMJN (*CMYK*), et TSL (*HSL*). Quelle réponse peut-on lui faire ?

* deuxième partie

Le logiciel graphique a été choisi ; il s'agit de réaliser le fond de carte. La frontière belge est en tirets noirs, la limite de la région en pointillé noir, la côte en trait continu bleu. Le graphique est encadré d'un trait continu noir.

Seules les zones indiquées ci-dessus sont colorées ; les limites peuvent être en continu noir fin. Les caractéristiques des textes sont à apprécier en tenant compte des contraintes énoncées.

question 1.6

Réalisez le fichier de la carte. Le format n'est pas imposé (WMF, EMF, ODG, SVG, autre).

Notre professeur veut **en plus** une image bitmap de son fond de carte : de 800 pixels de large, aussi "légère" que possible. Mais il a eu des problèmes avec le JPEG (artefacts sur les à-plats) et nous récuse le format. Que lui proposez-vous ? Créez le fichier bitmap.



les mots et les choses...

D'où viennent les dénominations des objets informatiques ? Donner un nom à une chose est toujours révélateur des préoccupations de l'inventeur, de sa reconnaissance d'une filiation, de la façon dont il se situe dans son contexte historique, culturel ou scientifique. Il y aurait là une étude intéressante à mener. Nous nous contenterons de poser quelques repères.

Lorsque Niklaus Wirth nomme son langage informatique pour l'enseignement issu de l'Algol, il rend hommage à Blaise Pascal, créateur de la première machine à calculer.

Le nom donné à l'environnement graphique KDE a une histoire plus ambiguë : au départ c'est un sigle pour "*K Desktop Environment*". Pourquoi K ? peut-être pour ... *Kool*, ou parce que K, c'est *presque* le L de Linux -- comme HAL est *presque* IBM dans *l'Odyssée de l'Espace* --. Le nom est de plus une démarcation d'un autre environnement pour Unix, nommé CDE (sigle de *Common Desktop Environment*).

question 1.7

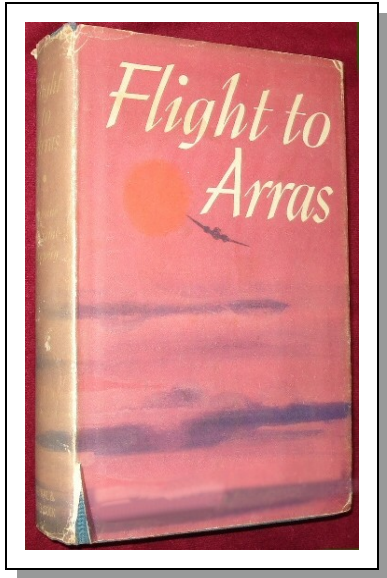
On demande de retrouver l'origine des dénominations informatiques de la liste ci-dessous.

C (langage C), C++ (langage C++), Ada (langage), Perl (langage de script), Ruby (langage), Python (langage), mouse (objet technologique), Atari (firme), Lisa (ordinateur personnel), Java (langage), DOS (système d'exploitation), Linux (système d'exploitation).



flight to Arras.

L'illustration ci-dessous est une photo de la jaquette de la première édition d'un ouvrage publié en 1942 et qui devient alors best-seller aux Etats-Unis d'Amérique pendant six mois. L'auteur est un homme de lettres français (dont le nom a été enlevé de l'image).



question 1.8

1. Quel est cet homme de lettres et quel est le titre en français de l'ouvrage.
2. Cet ouvrage n'a été publié en français qu'après sa traduction anglaise. Quand a-t-il été édité en France ? Expliquez pourquoi la traduction a précédé le texte original et pourquoi, après une publication légale, la diffusion de l'ouvrage fut clandestine.
3. Un des militaires référencé dans l'ouvrage a un nom qui appartient au vocabulaire informatique. Quel est le nom et le grade de cette personne ?
4. Cet auteur a été et reste très populaire dans les pays anglo-saxons. Son œuvre traduite y est constamment rééditée. Réalisez un montage (type traitement de texte ; exportation PDF) montrant les couvertures actuelles de 4 de ses ouvrages traduits en anglais, avec l'indication des titres en français.

Fichier du montage : **flight.pdf**



lettrines.

On appelle lettrine une lettre capitale de corps supérieur à celui du texte et quelquefois ornée, par laquelle, dans les ouvrages soignés, on fait débiter au bord de la justification le texte d'un chapitre.

Lexique des règles typographiques, Paris, Imprimerie nationale, 1990

Quand on passe de la typographie à l'édition électronique, la donne change légèrement : la lettrine peut être effectivement un caractère en capitale appartenant à une fonte disponible ; ce peut être une image (et l'on peut alors distinguer dessin vectoriel et image bitmap).

L'objet de la question est d'éditer un texte (court), avec les débuts de paragraphes en lettrines.

ressources : le texte -de Marguerite Yourcenar- est disponible en mode texte utf-8 dans le paquet de ressources (fichier **lettrine.txt**) ; l'image est également dans le paquet (**lettrine.png**).

question 1.9

1. Éditez le texte dans le traitement de texte de votre choix avec les contraintes suivantes :
 - fonte du texte ; sérif, corps de 12 points, normal.
 - paragraphe : justifié, interligne simple, inter-paragraphe libre.
 - titre et références : sérif ; les autres attributs ne sont pas imposés.

- lettrine : 3 lignes de texte.
- le fichier de texte comporte exactement 4 paragraphes qui ne peuvent être segmentés ; seuls les paragraphes 2 et 3 sont concernés par la lettrine (le même caractère, un J).
- la page est supposée en A4, avec une marge uniforme de 2,5 cm.

2. Même question, mais en utilisant comme lettrine l'image fournie. Cette image n'est pas à la bonne dimension.

3. On veut créer une page html en éditant le texte, avec la lettrine/bitmap dont le fichier a été fourni. Les contraintes sont les mêmes que précédemment sauf celles particulières au html :

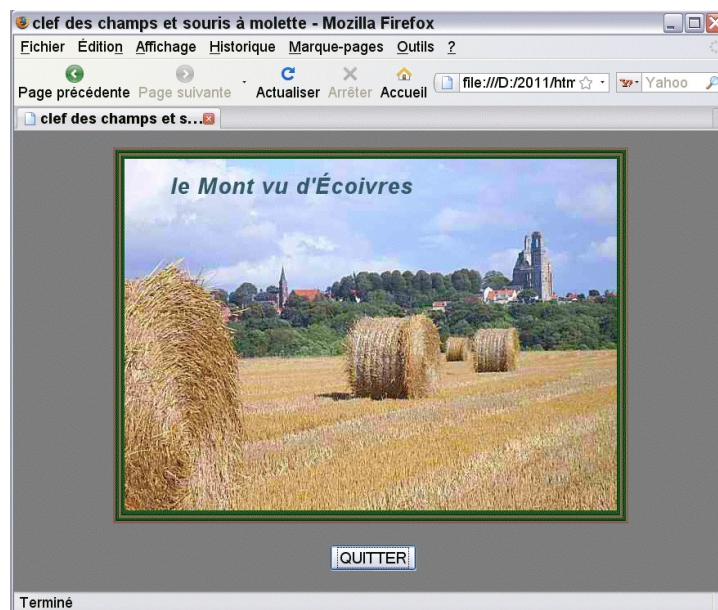
- la zone d'édition est limitée à 960 pixels de largeur ;
- la fonte du texte des paragraphes 2 et 3 a une taille de 24 pixels.

note. Il faut préciser dans le cahier de réponses quel logiciel de traitement de texte est utilisé ainsi que sa version. Les deux premiers items doivent être traités dans un même fichier sur deux pages distinctes, avec les mêmes styles. La réponse comporte 3 fichiers : un de traitement de texte, un de html (les données CSS sont incluses dans la page), et le fichier bitmap utilisé effectivement dans la page html.



clef des champs et souris à molette

Voici une saisie d'écran ; dans la fenêtre d'un navigateur, nous avons une page HTML (fixe) qui affiche une image encadrée et un bouton.



Cette image appartient à une série ordonnée de 7 images, dont les dimensions sont les mêmes (602 pixels x 430 pixels). On se propose d'afficher toutes les images dans **un diaporama en boucle**, avec les contraintes suivantes :

- on peut passer d'une image à la suivante ou la précédente avec la molette de la souris et uniquement avec elle.

- la page doit être lisible avec les navigateurs classiques : I.E., Firefox (et ses avatars).
- un clic sur le bouton QUITTER fait disparaître la page.
- **ressources** : les sept images de paysages sont fournies : fichiers de `champ0.jpg` à `champ6.jpg`.

question 1.10

Réalisez la page html sous l'intitulé `molette.html`



pièces détachées.

Didi sait manipuler le hardware ; mais il a la fâcheuse habitude de bricoler jusqu'à la dernière limite de son temps disponible, et de laisser la table de travail en l'état quand il part. Voici sa dernière œuvre :



question 1.11

Sur la photo, nous avons numéroté 10 éléments (le 7 est en double car ces composants ont la même boîte de rangement). Identifiez chacun de ces 10 éléments pour qu'on puisse les remiser dans la bonne boîte !

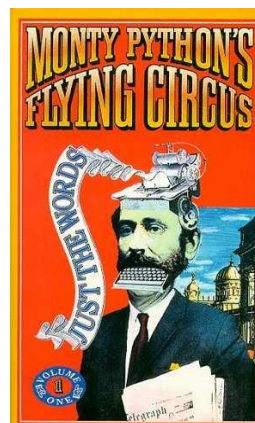
ressource : le fichier `matos.jpg`



salut les artistes.

Les objets informatiques, qu'ils soient des logiciels, des algorithmes ou autres ont un nom propre ou commun : WINDOWS, Debian, chat, navigateur... Nous nous intéressons ici aux noms qu'on peut associer à **une œuvre** d'un artiste, **qui ont un point commun avec elle**. Le nom de l'objet peut être celui d'une production, d'un héros, d'un accessoire ou d'une situation anecdotique apparaissant dans l'œuvre. Le point en commun peut être éponyme (il est à l'origine du nom). Il peut aussi être fortuit, ou au moins non avoué.

Exemple : La distribution Linux appelée Mandrake avait un point commun, avec un personnage de *comic strip* créé par Lee Falk et Phil Davis, Mandrake le magicien. Même si "mandrake" est aussi un nom commun (*mandragore* en anglais), le tribunal de Paris jugea l'appellation de la distribution non licite et l'éditeur en changea le nom en "**Mandriva**".



question 1.12

1. Trouvez un point commun entre une œuvre de Léonard de Vinci et le nom d'une base de données.
2. même chose pour un accessoire apparaissant dans une œuvre d'Homère et un "logiciel" intervenant sur le système d'exploitation.
3. même chose pour une œuvre de Andrei Tarkoski et le nom d'un système d'exploitation.

question 1.13

1. Un objet du web a un point commun avec Les Monty Python : il tire son nom d'un de leurs sketches. Quel est cet objet ? Expliquez l'origine de l'association.
2. Georges Lucas et Steven Spielberg ont créé un personnage doté d'un accessoire dont on retrouve le nom pour une distribution de Linux. Quel est cet accessoire ?



mahus et cafus



8 juin 2010. Notre ami Pierre évoque ses souvenirs d'enfance à Liévin et dans son mail on lit :

« Ces travailleuses quittaient la mine à peu près à l'heure à laquelle nous sortions de l'école. Nous nous embusquions alors parfois derrière une maison de mineur pour leur crier au passage le rituel (et stupide) " Hé, mahu, té m'a eu mais té m'aras pu" ("Hé, Mahu tu m' as eu mais tu ne m' auras plus"). Mais il fallait vite décamper car nous connaissions la mésaventure de ce jeune galibot qui avait manqué de respect à l'une d'elles. Une douzaine de ces demoiselles s'étaient alors jetées sur lui pour lui enduire le sexe de "graisse à baroux", produit particulièrement épais et malodorant utilisé habituellement par les mineurs pour graisser les essieux des wagonnets. »

Georges, en réponse, fait remarquer qu'à Denain, on les appelait les « *cafus* »... Comme toujours dans la transcription des mots du terroir, l'orthographe n'est pas fixée : *cafu*, *caffu*, *cafut*.

question 1.14

1. Dans le monde des mines du Nord-Pas de Calais, qu'appelait-on une « *mahu* » ou « *cafu* » ? Décrivez sommairement le métier qu'elle exerçait.
2. Il existe une relation entre « *Chat Noir* » et « *mahu* ». Quelle est cette relation ? On illustrera la réponse par la reproduction d'une œuvre adaptée, exposée au musée d'Orsay.
3. Certaines « *mahus/cafus* », sont des « *béguins* », d'autres des « *culs à gaillettes* » (ou « *culs de gaillettes* »). Expliquez la nuance qui sépare ces deux appellations.
4. Parmi nos géants et géantes, il y a bien entendu une « *cafu* ». Donnez le nom de la ville qui a parmi ses géants processionnels une « *cafu* » de trois mètres quatre-vingt dix et soixante sept kilos par temps sec. Comment s'appelle-t-elle et quel quartier de cette ville représente-t-elle ?



**La meilleure façon de prédire l'avenir, c'est de le créer.
(Peter F. Druckers).**



Un petit saut dans le passé pour évoquer un de ceux qui ont inventé la micro informatique. Un personnage auquel l'aphorisme de Druckers aurait pu s'appliquer est Alan Kay, Il est moins connu que Jobs ou Gates, mais Wikipedia ne l'a pas oublié.

Malheureusement, l'article que lui consacre la version anglaise n'a pas été complètement adapté en français...

Le contenu éditorial des articles de Wikipédia (français et anglais) est supposé être la base unique **d'un court exposé en club sur Alan Curtis Kay.**

question 1.15

Établissez un diaporama (Power Point ou Impress) sur Alan Kay avec les contraintes suivantes :

- cette présentation est destinée à **articuler l'exposé sur Alan Kay.**
- le défilement du diaporama doit être manuel.
- les diapos peuvent contenir des images, du texte, ou les deux.
- une dizaine de diapos au maximum.
- il n'y a pas d'accompagnement sonore.
- l'accent doit être mis sur les apports de Alan Kay à l'informatique générale et à la micro-informatique.

(Si on l'estime nécessaire, on peut évidemment ajouter un commentaire au diaporama.)

JOKER



les premières pages en html.

Ce qui reste des premières pages en HTML est disponible à l'adresse suivante (mai 2010) avec le titre **World Wide Web** :

<http://www.w3.org/History/19921103-hypertext/hypertext/WWW/TheProject.html>

et en suivant les liens qui y sont présents comme par exemple :

<http://www.w3.org/History/19921103-hypertext/hypertext/WWW/WhatIs.html>

question joker

Nous vous invitons à regarder le code de ces pages, et à répondre aux questions qui suivent à partir de ces textes (pas du dossier de spécifications du HTML1).

1. Certains éléments balisés sont systématiquement présents dans le code source de pages actuelles et sont absents de ces premières pages : lesquels ?
2. Citer une balise qui a changé d'identifiant (ancien/nouveau).
3. Pour certaines balises la syntaxe recommandée a évolué ; citez-en deux. (Il s'agit de recommandations syntaxiques devenues systématiques avec le XHTML).
4. Une des balises a complètement disparu ; laquelle ?
5. D'autres ont la vie dure ; donnez en quelques-unes en distinguant celles qui sont devenues rares et celles qui restent omniprésentes (au moins deux de chaque sorte).
6. Quelle est la recommandation actuelle en ce qui concerne l'attribut NAME dans la balise ancre <a>?