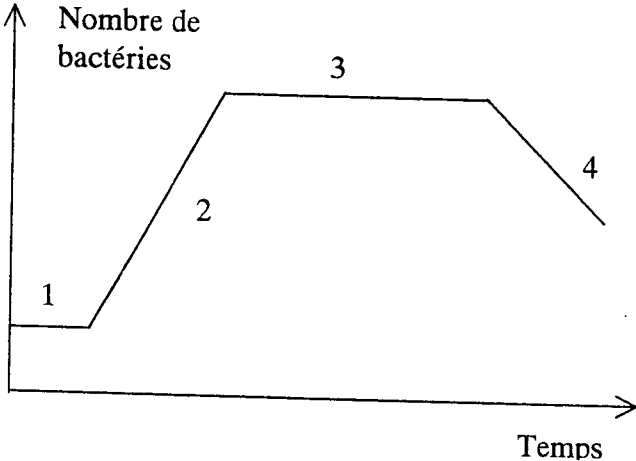


CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BIOLOGIE

N°	QUESTIONS	ELEMENTS DE REPOSE
1	Citer les différents groupes microbiens.	Bactéries, virus, champignons microscopiques, algues microscopiques protozoaires.
2	Les <u>bactéries aérobies</u> interviennent pour la dégradation de la matière organique. Définir le terme souligné.	Qui ne se développe qu'en présence d'oxygène de l'air.
3	<p>Lorsque les conditions sont favorables, les bactéries se reproduisent rapidement. Identifier les 4 phases de la courbe de croissance bactérienne.</p> 	<p>1 – Latence 2 – Croissance 3 – Stationnaire 4 – Déclin</p>
4	Indiquer les conditions favorables à la croissance bactérienne.	<ul style="list-style-type: none"> - le PH - le milieu nutritif - la température - l'humidité
5	Préciser le rôle de la vaccination et celui de la sérothérapie.	<ul style="list-style-type: none"> - rôle préventif - rôle curatif

Groupement inter académique II		Session 2002	
C.A.P. Gestion des Déchets et Propreté Urbaine			
EP1 – EP2 QUESTIONS BIOLOGIE			2.0818B
Préparé par :	Durée :	Coefficient :	Page J 1/2

N°	QUESTIONS	ELEMENTS DE REPONSE
6	Indiquer les principales maladies infectieuses pouvant affecter les professionnels du déchet.	<ul style="list-style-type: none"> - Tétanos - Hépatites - Leptospirose
7	Lors de la fabrication du compost, préciser le rôle du retournement des andains de déchets verts.	- oxygénation permettant l'action des bactéries aérobies.
8	Schématiser le cycle de l'eau en remplaçant les termes suivants : évaporation, précipitation, percolation, ruissellement, respiration et évapotranspiration.	
9	Classer les polluants suivants dans les catégories suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - pollutions chimiques - pollutions physiques - pollutions biologiques bactéries – radioéléments – MES – détergents – virus – métaux lourds – lisier – hydrocarbures	Pollutions chimiques : - détergents - métaux lourds - hydrocarbures Pollutions physiques : - MES - radioéléments Pollutions biologiques : - bactéries - virus - lisier
10	Citer les principaux responsables de l'eutrophisation.	Les fertilisants
11	Définir un désinfectant.	Produit actif sur les micro-organismes ; action destructrice et inhibitrice.
12	Indiquer 2 risques liés à l'utilisation d'un produit désinfectant.	Allergie par contact avec la peau ; irritation des voies respiratoires par inhalation.
13	Définir les termes : micro-organismes aérobies micro-organismes anaérobies	Ils ne peuvent vivre qu'en présence d'O ₂ Ils ne peuvent vivre qu'en absence d'O ₂

Groupement inter académique II		Session 2002	
C.A.P. Gestion des Déchets et Propreté Urbaine			
EP1 – EP2 QUESTIONS BIOLOGIE			
Le jury	Durée :	Coefficient :	2.0818B Page J 2/2

CHIMIE

N°	QUESTIONS	ELEMENTS DE REPONSE
1	Définir : DURETE DE L'EAU.	Concentration totale en ions calcium et magnésium.
2	Citer 2 polluants organiques de l'eau.	- eaux usées - hydrocarbures - fumier, lisier
3	Présenter l'échelle de pH en situant les zones acide, neutre et basique.	
4	Parmi ces composés, souligner ceux qui sont insolubles dans l'eau : hydrocarbures – alcools – huiles – white-spirit – cires – acide chlorhydrique	hydrocarbures – huiles – white-spirit – cires
5	Citer 2 méthodes pour mesurer le pH.	- pH mètre - papier indicateur de pH
6	Préciser les éléments responsables de la turbidité d'une eau.	- les MES - les colloïdes
7	Nommer 3 facteurs influençant la corrosion.	- sels - température - microorganismes - agitation

Groupement inter académique II		Session 2002	
C.A.P. Gestion des Déchets et Propreté Urbaine			
EP1 – EP2 QUESTIONS CHIMIE			2.0818C
Pour jury	Durée :	Coefficient :	Page J 1/2

N°	QUESTIONS	ELEMENTS DE REPONSE
8	Il y a un risque d'explosion lorsque la teneur en gaz est comprise entre 2 valeurs : LIE et LES. Expliquer ces notions.	LIE : limite inférieure d'explosivité LES : limite supérieure d'explosivité.
9	Parmi ces 2 formules chimiques, entourer celle qui correspond à un alcool : $\text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{OH}$ $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{OH}$
10	Citer 2 gaz asphyxiants.	- monoxyde de carbone - CO_2 - CH_4
11	Les emballages ménagers en "plastiques" sont le plus souvent constitués en PVC, PET, PEHD. Donner la signification des sigles.	PVC : polychlorure de vinyle PET : polyéthylène téréphtalate PEHD : polyéthylène haute densité
12	Expliquer pourquoi une pile est un déchet spécial.	Les piles contiennent des électrolytes et des métaux lourds toxiques pour l'eau et le sol, et aussi l'air si on les brûle.

Groupement inter académique II		Session 2002	
C.A.P. Gestion des Déchets et Propreté Urbaine			
EP1 – EP2 QUESTIONS CHIMIE			
Pour jury	Durée :	Coefficient :	2.0818C Page J 2/2

TECHNOLOGIE

N°	QUESTIONS	ELEMENTS DE REPONSE
1	Définir : DECHET INERTE DECHET BANAL DECHET SPECIAL Donner un exemple.	→ Déchet stable chimiquement (ex : gravats) → Déchet assimilable aux ordures ménagères (ex : papier, plastique, ...) → Déchet générateur de nuisances (ex : acides, bases, ...)
2	Classer les différents déchets dans les catégories suivantes : - déchets inertes - déchets banals - déchets spéciaux épiluchures – briques – white-spirit – verre – gravats – piles usagées – pierres – textiles – huiles de vidange	Déchets inertes : - briques - gravats - pierres Déchets banals : - épiluchures - verre - textiles Déchets spéciaux : - white-spirit - piles usagées - huiles de vidange
3	Enumérer les différents types de déchets verts et leurs lieux de production.	- tontes - élagages - feuilles mortes } → jardins } → espaces verts
4	Expliquer le principe de l'apport volontaire.	L'utilisateur se déplace pour déposer ses déchets recyclables dans une déchetterie ou à des "points-tri" (conteneurs déposés sur la voirie).
5	Indiquer le procédé utilisé pour trier les déchets métalliques sur une chaîne de tri. Même question pour le verre.	Le procédé électromagnétique. Le procédé optique.
6	Préciser les différentes techniques utilisées pour éliminer les graffitis.	Décapage mécanique. Décapage chimique. Haute-pression.
7	Citer 4 matériels de nettoyage.	laveuses – aspiratrices – balayeuses – haute-pression.

Groupement inter académique II		Session 2002	
C.A.P. Gestion des Déchets et Propreté Urbaine			
EP1 – EP2 QUESTIONS TECHNOLOGIE			
Pour jury	Durée :	Coefficient :	2.0818T Page 3/2

N°	QUESTIONS	ELEMENTS DE REPONSE
8	Définir : ACCIDENT DU TRAVAIL	Accident survenu au cours de son activité professionnelle.
9	Citer les 3 éléments du TRIANGLE DU FEU.	<ul style="list-style-type: none"> - comburant - combustible - source d'énergie
10	Au cours de la collecte des ordures ménagères, indiquer les principales mesures de sécurité à mettre en œuvre.	<ul style="list-style-type: none"> - protection individuelle (EPI) - protection collective (gyrophare)
11	Enoncer les accidents possibles lors de la collecte des ordures ménagères.	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">- chute <li style="width: 50%;">- piqûres <li style="width: 50%;">- lombalgies <li style="width: 50%;">- coupures <li style="width: 50%;">- écrasements
12	Présenter la principale conséquence de la déclaration d'un accident de travail pour la protection des salariés.	- pas de perte de salaire.
13	Définir les termes : VALORISATION RECYCLAGE	Action qui consiste à donner de la valeur à un déchet. Réintroduction d'un déchet dans le cycle de production dont il est issu en remplacement de matière première neuve.
14	Indiquer un exemple de valorisation pour trois types de déchets dans une déchetterie.	Compostage pour les déchets verts. Remblais des routes pour les déchets inertes.
15	Préciser l'intérêt d'un bordereau de suivi des déchets.	Il permet de s'assurer de la gestion du déchet jusqu'à son élimination.
16	Donner 3 noms d'accidents possibles de la colonne vertébrale, liés aux mauvaises postures de travail.	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">- lombalgie <li style="width: 50%;">- sciatique <li style="width: 50%;">- lumbago <li style="width: 50%;">- hernie discale
17	Indiquer les mesures de prévention mises en œuvre dans un chantier de "lavage de chaussée".	Protection individuelle : bottes coquées, tenue imperméable, baudrier fluorescent, protection collective : abaisser la pression ou la couper à l'approche d'une difficulté. Camion équipé d'un gyrophare indiquant son danger.

Groupement inter académique II		Session 2002	
C.A.P. Gestion des Déchets et Propreté Urbaine			
EP1 – EP2 QUESTIONS TECHNOLOGIE			2.0818T
Pour jury	Durée :	Coefficient :	Page J 2/2

SUJET N° 1

A proposer en remplacement de questions de la banque de données.

A partir du document "la chaîne des déchets", répondre aux questions suivantes.

- 1 – Retrouver les différents modes de valorisation des déchets. 3 pts
- 2 – Indiquer la classe du centre d'enfouissement technique correspondant au document. 2 pts
- 3 – Donner un avantage et un inconvénient de l'incinération. 4 pts
- 4 – Lors de la combustion de matières organiques, il y a dégagement de gaz.
Compléter la réaction chimique suivante : 2 pts
- Déchets (matières organiques) + O₂ → + H₂O + énergie
- 5 – Le dioxyde de carbone rejeté lors de l'incinération intervient dans le cycle du carbone. 2 pts
Préciser le phénomène permettant l'absorption de ce gaz. 2 pts
Indiquer le type trophique qui intervient.
- 6 – Les mâchefers sont des résidus d'incinération. 2 pts
Préciser leur nature : minérale ou organique.
- 7 – Identifier les 2 types de collecte mis en évidence sur le schéma. 3 pts
-
- 20 pts

Groupement inter académique II		Session 2002	
C.A.P. Gestion des Déchets et Propreté Urbaine			
EP1 – EP2		SUJET N°1	
Pour jury	Durée :	Coefficient :	2.0819 Page J 1/2

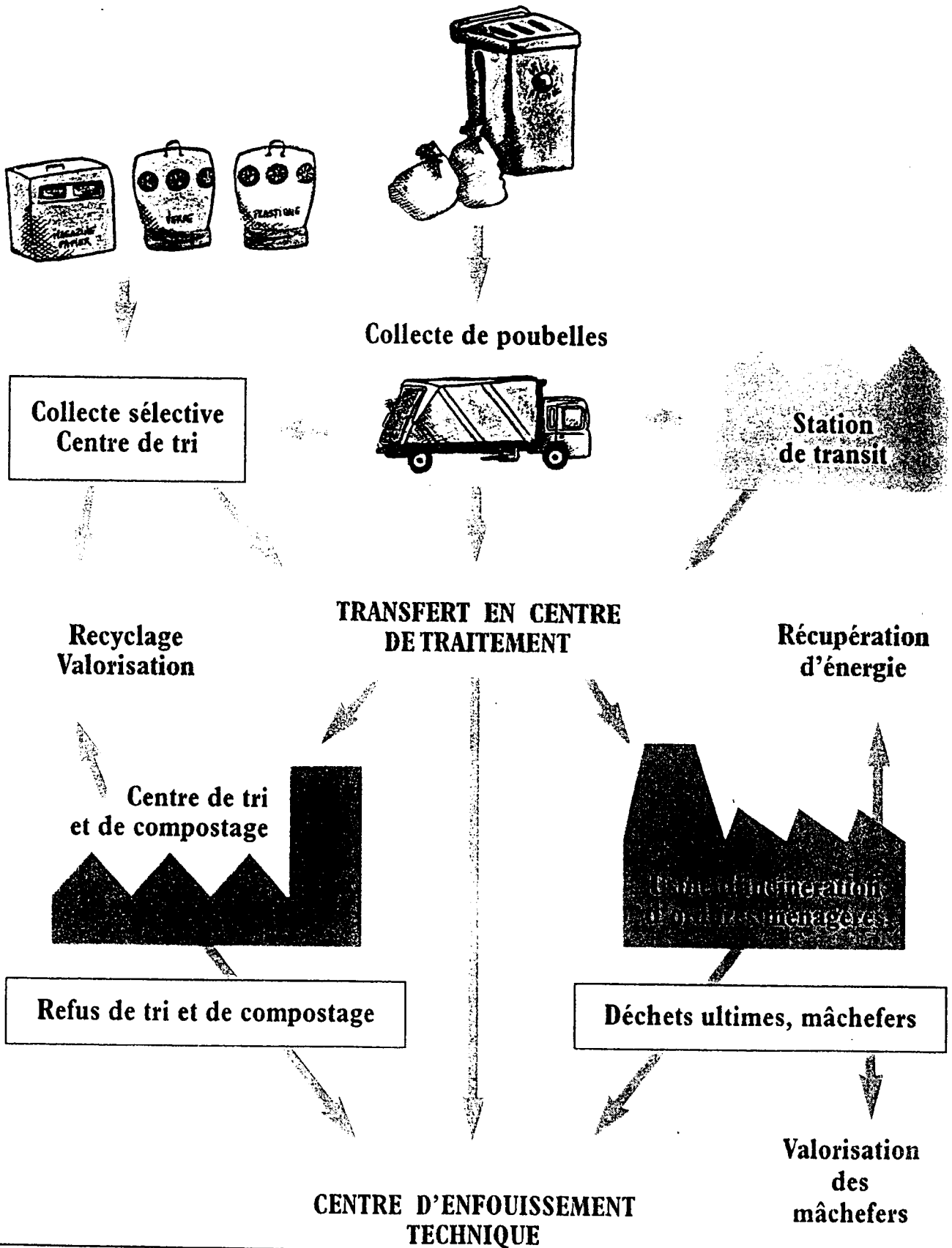
LA CHAÎNE DES DÉCHETS (EXTRAIT DE " BAHUT PROPRE ")

9

Commenter ce schéma.

LA CHAÎNE DES DÉCHETS

(Source : Ademe
Ministère de l'environnement)



Groupement inter académique II			Session 2002	
C.A.P. Gestion des Déchets et Propreté Urbaine				
EP1 - EP2 SUJET N°1			2.0819	
Pour jury	Durée :	Coefficient :	Page J 2/2	

CORRIGE

1 – Valorisation énergétique
Valorisation des mâchefers
Compostage

2 – Classe 1

3 – Valorisation énergétique } avantages
Réduction de la quantité de déchets }

Production de gaz toxiques } inconvénients
(CO₂, dioxines, ...)

4 – CO₂

5 – Photosynthèse
Plantes chlorophylliennes (autotrophes)

6 – Minérale

7 – Porte-à-porte et apport volontaire

Groupement inter académique II		Session 2002	
C.A.P. Gestion des Déchets et Propreté Urbaine			
EP1 – EP2		SUJET N°1	
CORRIGE		Durée :	Coefficient :
			Page C1/1

SUJET N° 2

A proposer en remplacement de questions de la banque de données.

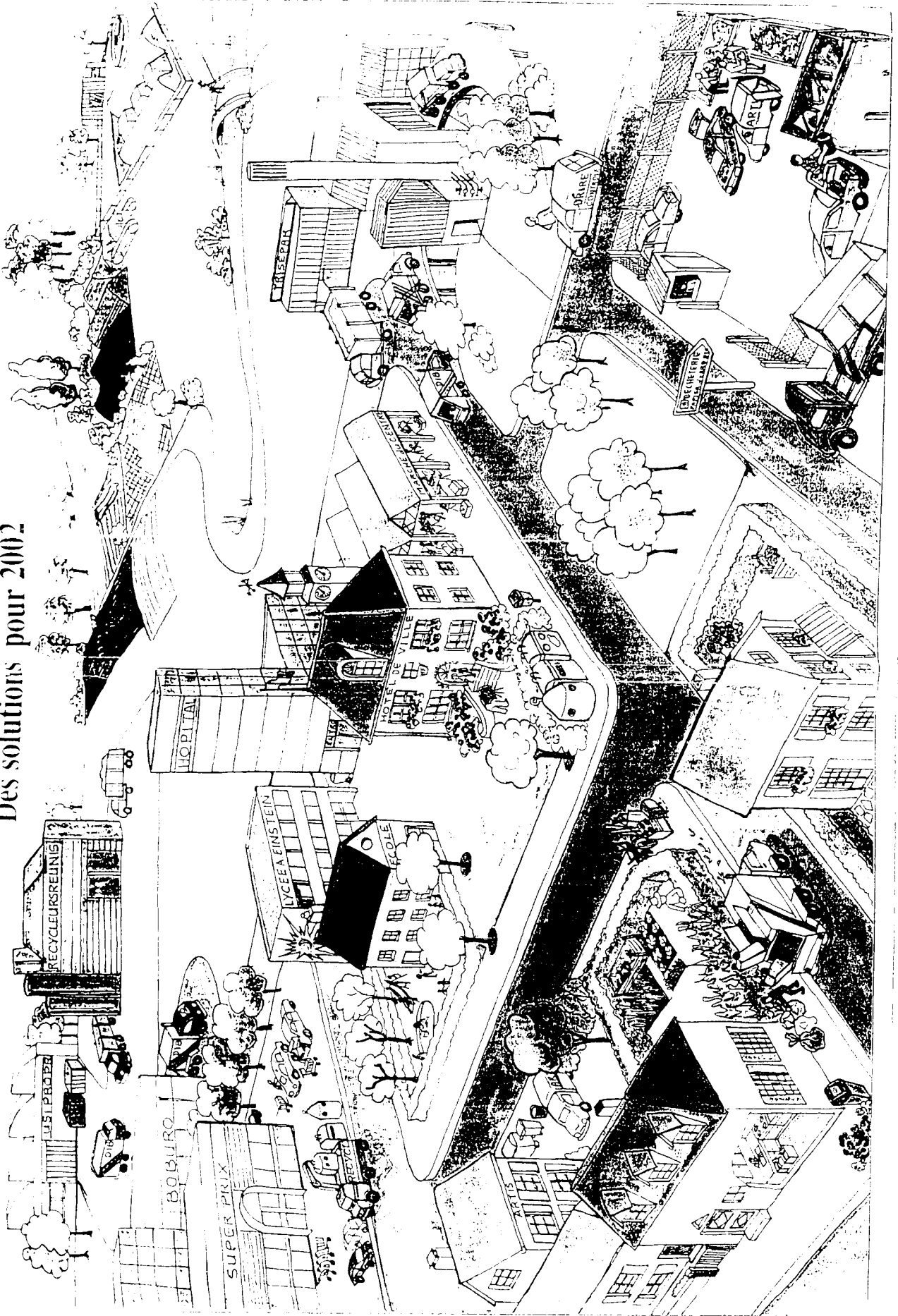
DES SOLUTIONS POUR 2002 (EXTRAIT DE LA GESTION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES – Plaquette réalisée par le CECIR).

A partir du plan d'une collectivité (ville et environnement) faire réfléchir le candidat sur les thèmes suivants :

- 1) Indiquer le pouvoir d'un maire dans la prise de décisions sur la gestion des déchets ménagers. / 2 pts
Citer les principaux textes de loi en matière de déchets. / 2 pts
 - 2) Au niveau des particuliers, les modes de consommation évoluent : produits BIO, produits respectueux de l'environnement, écocitoyenneté qui se traduit aussi dans le tri sélectif. / 4 pts
Préciser les différents modes de collecte.
 - 3) A partir des diverses entreprises (usines, services publics, marchés, supermarchés), indiquer la nature des déchets pouvant être produits. / 4 pts
 - 4) A partir du CET, localisé en haut à droite dans le document joint (annexe 1), définir déchet ultime. / 2 pts
 - 5) Retrouver dans le document joint (annexe 1) le service administratif chargé du contrôle des déchets. / 2 pts
 - 6) Sur les conditionnements de certains déchets figurent les logos suivants (annexe 2). Donner leur signification. / 4 pts
-
- /20 pts

Groupement inter académique II		Session 2002	
C.A.P. Gestion des Déchets et Propreté Urbaine			
EPI – E°P2		SUJET N°2	
Pour candidat		Durée :	Coefficient :
			2.0820
			Page 5 1/1

Des solutions pour 2002



REFLEXION SUR LA LOGIQUE DES LOGOS (extrait de "questions de déchets" CUB).

Donner le nom de ce logo.
Est-ce que cet objet est recyclable ?
Donner sa signification.



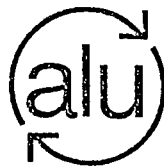
Logo 1

Le fabricant soutient financièrement
ECO-EMBALLAGES.

Donner le nom de ces logos
Donner leur(s) signification(s).



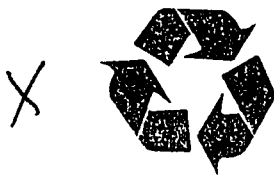
Logo 1



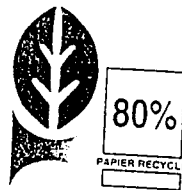
Logo 2



Logo 3



Logo 1



Logo 2

Emballage fabriqué à partir
de matériel recyclé.



Logo 1



Logo 2



Logo 3

Groupement inter académique II			Session 2002
C.A.P. Gestion des Déchets et Propreté Urbaine			
EP1 - EP2	SUJET N°2	ANNEXE 2	2.0820
Pour jury	Durée :	Coefficient :	Page A2/2

CORRIGE

1 – Le maire est responsable de la gestion des ordures ménagères :

- Loi du 15 juillet 1975
- Loi du 13 juillet 1992

2 – Modes de collecte : - déchetterie
- conteneurs
- porte-à-porte } apport volontaire

3 – - Usines : DIB, DIS
- Services publics : DIB, DTQD
- Marchés : Déchets banals
- Supermarchés : Déchets banals

4 – Déchet ultime : déchet ne pouvant plus être traité, d'un point de vue technique et économique.

5 – DRIRE

Groupement inter académique II		Session 2002	
C.A.P. Gestion des Déchets et Propreté Urbaine			
EP1 – EP2		SUJET N°2	
CORRIGE		Durée :	Coefficient :
		Page C 1/1	
		2.0820	