

1)

2 points

Formule semi-développée	Groupement fonctionnel présent dans la molécule	Nom du composé chimique
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{O} \end{array}$	Cétone	Propanone ou acétone
$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$	Alcool (primaire)	Ethanol
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{O} \end{array}$	Acide carboxylique	Acide éthanóïque ou acide acétique
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{C} - \text{H} \\ \\ \text{O} \end{array}$	Aldéhyde	Ethanal

0,5 x 8

2) a) le pH-mètre (0,5 pt)
 b) La solution est basique. (0,5 pt)

c) pH est donné par : $[\text{H}_3\text{O}^+] = 10^{-11}$. D'où $[\text{H}_3\text{O}^+] = 10^{-11} \text{ mol.l}^{-1}$ (0,5 pt)

d) $[\text{H}_3\text{O}^+] \times [\text{OH}^-] = 10^{-14}$. D'où $[\text{OH}^-] = 10^{-14} : 10^{-11}$
 $[\text{OH}^-] = 10^{-3} \text{ mol.l}^{-1}$ (0,5 pt)

3) a) l'aide de l'eau de chaux qui se trouble. (0,5 pt)
 b) $2 \text{CuO} + \text{C} \rightarrow \text{CO}_2 + 2 \text{Cu}$ (0,5 pt)

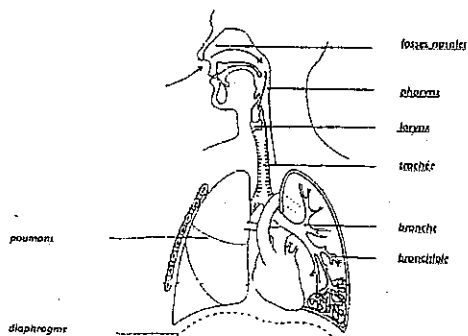
c) Le carbone est oxydé car il gagne de l'oxygène. (0,5 pt)

L'oxydant est l'oxyde cuivrique CuO car il fournit de l'oxygène. (0,5 pt)

2. Nommer les différentes parties de l'appareil respiratoire en annotant le schéma suivant :

2 points

ANATOMIE



0,25 x 8

2. Echanges gazeux :

a) différencier air inspiré et air expiré en complétant le tableau : 2 points

Air	100 cm ³	O ₂	CO ₂	N ₂	H ₂ O
Air inspire		21 cm ³	0,03 cm ³	79 cm ³	Variable
Air expiré		15 cm ³	5,8 cm ³	79 cm ³	à saturation

b) compléter le texte ci-dessous avec les mots suivants
 caractériser les échanges gazeux en complétant le texte ci-dessous avec le vocabulaire donné : artère aorte, artère pulmonaire, veines caves, veines pulmonaires (2 points)

« le sang chargé de dioxygène , gagne le cœur par les veines pulmonaire (0,5 point). Le cœur renvoie ce sang vers les organes par l'intermédiaire de l'aorte (0,5 point). Après échange avec les cellules, le sang s'est enrichi en digxyde de carbone , gagne le cœur par les veines caves (0,5point) et le cœur le renvoie aux poumons par l'artère pulmonaire (0,5 point). »

CORRECTION MICROBIOLOGIE

2) 1) Éléments constants : 1,5 pt

- cytoplasme
- membrane cytoplasmique
- paroi
- ribosomes
- chromosome
- granules de réserves

(0,25 par bonne réponse)

inconstants

- capsule
- pili (dls)
- flagelles

(0,25 par bonne réponse)

2) 2) Rôle protecteur (coque rigide) (0,5 pt).

3) 3) Bactéries qui vivent (prélevent leur nourriture) sur des êtres morts (cadavres animaux ou végétaux, matière inerte, aliments...). Elles sont responsables de leur décomposition. (0,5 + 0,5).

CORRECTION

DIETETIQUE

1) L'amidon (0,5 pt)

2) Non, elle n'est pas directement assimilable dans le sang car elle doit être au préalable digérée par des enzymes digestives. (0,5 + 0,5)

3) Rôle énergétique = sucrant (0,5 pt)

4) Plus de vitamines B (0,5 + 0,5)
 " de fibres (cellulose)
 " de protéines

CORRECTION du SUJET de BOTANIQUE.

1)

	SEVE BRUTE	SEVE ELABORÉE
ORGANE DE DEPART	Racine (0,25)	Feuille (0,25)
ORGANE D'ARRIVEE	Feuille (0,25)	Organe de réserve (0,25) (ou racine, ou tige souterraine, ou graine, ou fruit)
COMPOSITION CHIMIQUE	Eau (0,25) sels minéraux	Eau (0,25) substances organiques

2) La photosynthèse (0,5 point)