

## COMPOSITION : 2ème PERIODE

SERIE : TSEXP EPREUVE DE : Géologie	2013/2014	DUREE : 2 heures	COEF : 2
--	-----------	------------------	----------

### Sujet :

Première partie : appliquer ses connaissances

1°) Trouve le mot correspondant à chacune des définitions suivantes :

a : ensemble d'étoiles ; de poussières et de gaz formant un système dynamique ;

b : est l'étude des liens de parenté entre les organismes anciens ou actuels ;

c : étudie le développement de l'individu depuis la fécondation de l'œuf jusqu'à l'adulte.

2°) Au primaire, les formes vivantes (plantes et animaux) sortent du milieu marin et colonisent le milieu terrestre. Pour cette conquête du milieu terrestre ou aérien par les êtres vivants, cite :

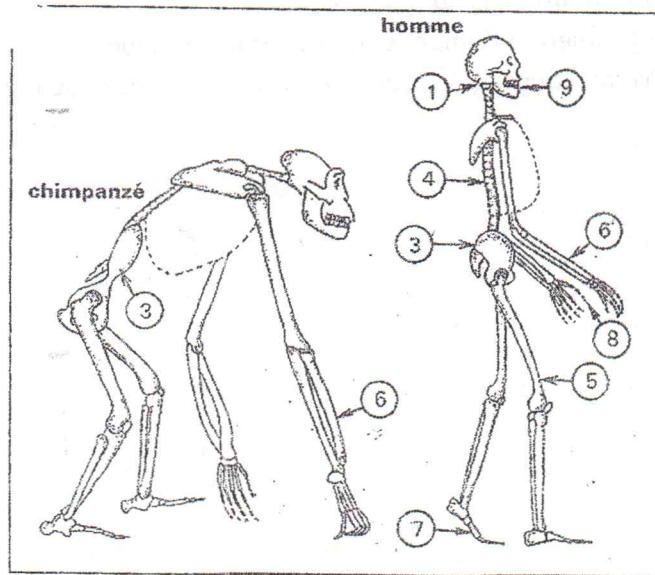
-Deux caractères adaptatifs chez les plantes ;

-deux caractères adaptatifs chez les animaux.

3°) Le **document 1** présente le squelette du chimpanzé et celui de l'homme :

3-1. Relève les numéros des structures ayant permis la bipédie chez l'homme et nomme-les ;

3-2. Explique comment chacune de ces structures a pu contribuer à l'acquisition de la bipédie.



Document 1

## T.S Exp - Géologie : 2/3

### Deuxième partie :

**Exercice 1 :** Le document représente la matrice de caractères de la collection grenouille, perroquet, homme, chauve-souris.

1. Construis trois arbres phylogénétiques ci-possibles ;
2. Détermine le nombre d'innovations génétiques nécessaires à la construction des différents arbres ;
3. Détermine l'arbre le plus parcimonieux et déduis les caractères analogues et homologues ;
4. Indique les caractères du dernier ancêtre exclusif de l'Homme, du perroquet, de la chauve-souris.

	Mandibule	Absence de réserves vitellines dans l'œuf	Présence de Vertèbres	Membre antérieur en forme d'aile	Amnios
Grenouille	0	0	1	0	0
Perroquet	0	0	1	1	1
Homme	1	1	1	0	1
Chauvesouris	1	1	1	1	1

Document 2 : la matrice des caractères de la collection grenouille, perroquet, homme, chauve-souris.

### Exercice 2 :

Le document 3 représente une carte : Energie, mines, industries du mali.

A partir de cette carte :

- 1°) Cite et localise les ressources minières en exploitation au mali.
- 2°) Localise les zones d'exploitation de l'or au Mali ;
- 3°) localise les zones de gisement du ciment et les usines de fabrique du ciment au Mali ;
- 4°) Cite deux barrages hydrauliques et deux barrages hydroélectriques du Mali.

# T.S Exp - Géologie : 3/3

## Energie, mines, industries

### ENERGIE

- ☐ Centrale thermique
- ☒ Centrale hydraulique
- Barrage en projet (à court terme)
- Barrage en projet (à long terme)

### MINES

#### Permis de recherches

- ☐ Pétrole
- ☐ Or
- ☐ Uranium
- ☐ Diamant
- Manganèse

#### Ressources minières

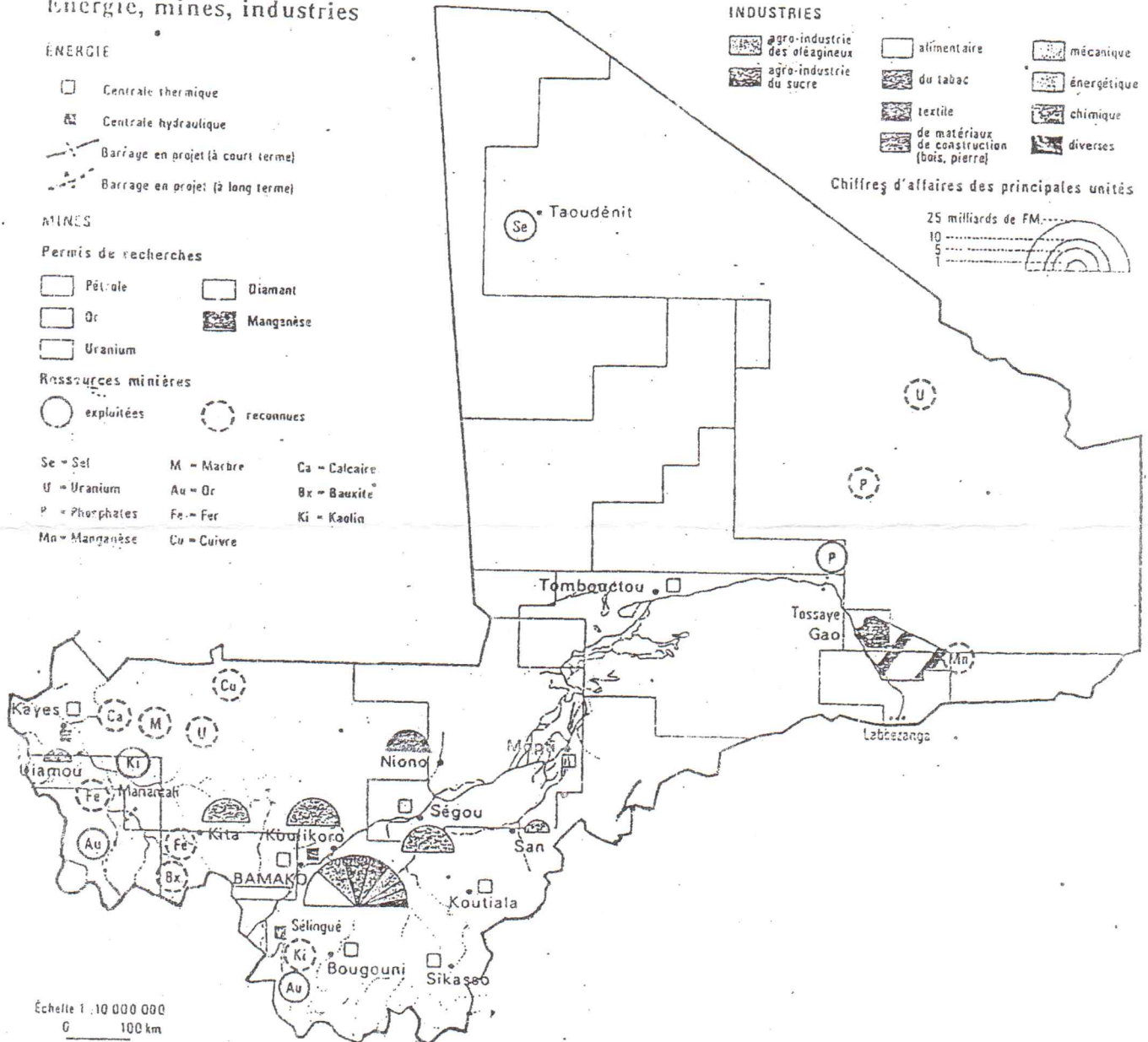
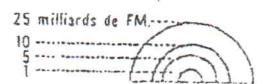
- ☐ exploitées
- ☐ reconnues

Se = Sel      M = Marbre      Ca = Calcaire  
 U = Uranium      Au = Or      Bx = Bauxite  
 P = Phosphates      Fe = Fer      Ki = Kaolin  
 Mn = Manganèse      Cu = Cuivre

### INDUSTRIES

- agro-industrie des oléagineux
- agro-industrie du sucre
- ☐ alimentaire
- du tabac
- textile
- de matériaux de construction (bois, pierre)
- ☐ mécanique
- énergétique
- chimique
- diverses

### Chiffres d'affaires des principales unités



Document 3