

# Systèmes UNIX. Contrôle intermédiaire

Sergey Kirgizov

ESIREM, 2022

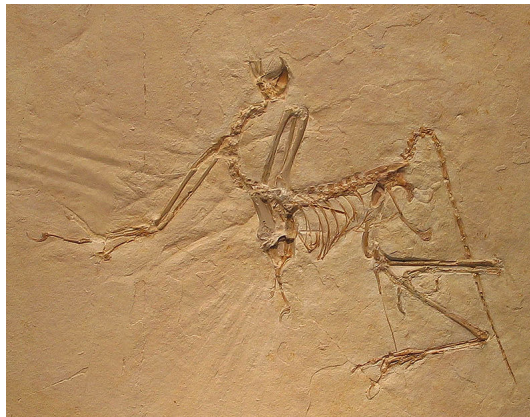
Tout document non-électronique autorisé. Durée 1h.

## Questions

1. (2 points) Convertir le nombre 0754 du système octal en binaire.
  2. (2 points) Convertir la représentation symbolique des droits “r--rw---x” en une représentation utilisant le système de numération octal.
  3. (2 points) Pourquoi la commande “wc” s’appelle-t-elle “wc” ? C’est une abréviation de quelque chose ?
  4. (2 points) Quelle commande peut afficher des lignes d’un fichier dans l’ordre inverse : d’abord la dernière ligne du fichier, puis l’avant-dernière, et ainsi de suite ?
- 
5. (3 points) Code génétique est l’un des éléments principaux de la vie. Voici un extrait du Wikipédia :

L’acide ribonucléique messenger (ARNm) est composé de l’enchaînement de quatre types de bases nucléiques, A, C, G et U, qui constituent les “lettres” avec lesquelles est écrit le code génétique. Ce dernier est constitué de “mots” de trois lettres appelés codons. Dans les régions codantes de l’ARNm, chaque codon est traduit en l’un des 22 acides aminés protéinogènes dans la protéine à synthétiser.

Un *codon de terminaison* est l’un des trois codons suivants qui marquent la fin de la traduction d’un ARNm en protéine : UAA, UAG et UGA. Le fichier `arbavar.arnm` contient les codons de une acide ribonucléique messenger d’un *Archaeopteryx bavarica* (un dinosaure à plumes, voir la figure). Chaque ligne du fichier contient un codon à trois lettres. La ligne numéro  $n$  contient le codon numéro  $n$ . Donnez la commande qui permettra compter le nombre d’occurrences des codons de terminaison dans ce fichier.



Fossile d’*Archaeopteryx bavarica*.

**Tourner la page !**

6. (4 points) Qu'est-ce qui sera affiché à l'écran après l'exécution de la séquence de commandes suivantes ?

```
rm -Rf rep
mkdir rep
cd rep
touch un
touch deux
touch trois
touch Soleil
touch Bertrand Blier
ls | grep -E '^({2}|{4}|{5})$' | xargs -I{} rm {}
ls | wc -l
ls
```

7. (5 points) Soit X un chiffre de 0 à 9, et Y un chiffre de 1 à 9. Écrire une expression régulière pour reconnaître les numéros de téléphone, qui peuvent être écrits dans les formats suivants :

```
OY XX XX XX XX
OY.XX.XX.XX.XX
OY-XX-XX-XX-XX
+33YXXXXXXXX
```