

QCM sur les Expressions Régulières (30 questions)

Partie 1 : Notions de base et conventions (6 questions)

Q1) Que décrit une expression régulière (ER) ?

- a) Une commande shell
- b) Un motif dans une chaîne de caractères**
- c) Un chemin de fichier
- d) Une variable d'environnement

Correction : La bonne réponse est **b)**. Une ER permet de représenter un motif générique pour des chaînes de caractères.

Q2) Quels caractères sont considérés comme spéciaux dans les ER ?

- a) +, *, ?
- b) [,], ^
- c) \, .
- d) Toutes les propositions**

Correction : La bonne réponse est **d)**. Tous ces caractères ont une signification spéciale en ER.

Q3) Quelle est la différence entre une ER de base et une ER étendue (ERE) ?

- a) Les ERE utilisent des caractères supplémentaires comme + et {} directement
- b) Les ERE ne supportent pas les caractères spéciaux**
- c) Les ER de base sont plus puissantes que les ERE
- d) Il n'y a aucune différence

Correction : La bonne réponse est **a)**. Les ERE simplifient l'utilisation de certains caractères spéciaux sans les précéder de \.

Q4) Quel utilitaire n'utilise pas d'expressions régulières ?

- a) grep
- b) cat**
- c) sed
- d) awk

Correction : La bonne réponse est **b)**. cat ne traite pas les ER mais affiche simplement le contenu des fichiers.

Q5) Quelle commande permet de trouver toutes les lignes contenant des lettres majuscules dans un fichier `text.txt` ?

- a) `grep '[A-Z]' text.txt`
- b) `grep '[a-z]' text.txt`**

- c) `grep '[0-9]' text.txt`
- d) `grep '[^A-Z]' text.txt`

Correction : La bonne réponse est **a)**. `[A-Z]` correspond à toutes les lettres majuscules.

Q6) Que signifie le symbole `.` dans une expression régulière ?

- a) Une lettre majuscule
- b) Une lettre minuscule
- c) Un caractère numérique
- d) Tout caractère sauf le saut de ligne

Correction : La bonne réponse est **d)**. Le symbole `.` représente un caractère quelconque sauf le saut de ligne.

Partie 2 : Concaténation et quantification (6 questions)

Q7) Que signifie l'expression `[A-Z][0-9]` ?

- a) Une lettre majuscule suivie d'un chiffre
- b) Une lettre minuscule suivie d'un chiffre
- c) Un chiffre suivi d'une lettre majuscule
- d) Un chiffre suivi d'une lettre minuscule

Correction : La bonne réponse est **a)**. `[A-Z]` correspond à une majuscule, et `[0-9]` à un chiffre.

Q8) Que représente l'expression `s*` ?

- a) Rien ou une suite de caractères `s`
- b) Un ou plusieurs caractères `s`
- c) Exactement un caractère `s`
- d) Aucun caractère

Correction : La bonne réponse est **a)**. L'étoile (*) signifie 0 ou plusieurs occurrences.

Q9) Que décrit l'expression `[A-Za-z]{3}` ?

- a) Une chaîne de 3 lettres alphanumériques
- b) Une chaîne de 3 lettres (majuscules ou minuscules)
- c) Une chaîne de 3 chiffres
- d) Une chaîne de 3 caractères quelconques

Correction : La bonne réponse est **b)**. `{3}` spécifie une longueur exacte de 3 caractères.

Q10) Que signifie l'expression `^abc` ?

- a) Une chaîne contenant `abc`
- b) Une chaîne commençant par `abc`**
- c) Une chaîne terminant par `abc`
- d) Une chaîne ne contenant pas `abc`

Correction : La bonne réponse est **b)**. Le symbole `^` ancre le motif au début de la ligne.

Q11) Que décrit l'expression `abc$` ?

- a) Une chaîne contenant `abc`
- b) Une chaîne commençant par `abc`
- c) Une chaîne terminant par `abc`**
- d) Une chaîne ne contenant pas `abc`

Correction : La bonne réponse est **c)**. Le symbole `$` ancre le motif à la fin de la ligne.

Q12) Que décrit l'expression `^$` ?

- a) Une chaîne vide
- b) Une ligne vide**
- c) Une chaîne commençant par `^` et terminant par `$`
- d) Une chaîne contenant uniquement des espaces

Correction : La bonne réponse est **b)**. `^$` correspond à une ligne sans aucun contenu.

Partie 3 : Opérateurs logiques et groupage (6 questions)

Q13) Que décrit l'expression `Linux|Unix` ?

- a) Une chaîne contenant `Linux` et `Unix`
- b) Une chaîne contenant `Linux` ou `Unix`**
- c) Une chaîne contenant ni `Linux` ni `Unix`
- d) Une chaîne contenant les deux mots

Correction : La bonne réponse est **b)**. Le symbole `|` signifie "ou" logique.

Q14) Que signifie `(abc){2}` ?

- a) Deux occurrences de `abc`
- b) Une chaîne contenant `abc`**
- c) Deux occurrences de chaque caractère de `abc`
- d) Une chaîne contenant au moins deux lettres de `abc`

Correction : La bonne réponse est **a)**. Les accolades `{2}` indiquent une répétition exacte.

Q15) Que décrit l'expression `(^[[:space:]]*)abc` ?

- a) Une chaîne contenant `abc`
- b) `abc` précédé de l'espace ou du début de la ligne**
- c) Une chaîne terminant par `abc`
- d) Une chaîne sans `abc`

Correction : La bonne réponse est **b)**. L'opérateur `|` combine l'ancrage au début et l'espace.

Q16) Quelle est la différence entre `abc*` et `(abc)*` ?

- a) Aucune
- b) `(abc)*` correspond à des répétitions du motif entier `abc`**
- c) `abc*` correspond à des répétitions des caractères `a`, `b` et `c`
- d) Les deux sont identiques

Correction : La bonne réponse est **b)**. Les parenthèses regroupent `abc` pour que la répétition s'applique à l'ensemble.

Q17) Que signifie la notation `\1` dans une ER ?

- a) Référence au premier motif entre parenthèses
- b) Répétition du caractère `1`**
- c) Une ER non valide
- d) Référence à tous les motifs

Correction : La bonne réponse est **a)**. `\1` fait référence au contenu du premier groupe capturé.

Q18) Que signifie `(^|\s)[A-Z]+$` ?

- a) Une ligne vide
- b) Une chaîne contenant uniquement des lettres majuscules
- c) Une ligne contenant uniquement des majuscules, précédées d'un espace ou du début de la ligne**
- d) Une chaîne contenant au moins une majuscule

Correction : La bonne réponse est **c)**. Le motif spécifie que la ligne doit se terminer par des majuscules.

Partie 4 : Classes de caractères et autres notations (6 questions)

Q19) Que décrit `[[:digit:]]` ?

- a) Une lettre majuscule
- b) Une lettre minuscule
- c) Un chiffre**
- d) Un caractère quelconque

Correction : La bonne réponse est **c)**. La classe `[[:digit:]]` correspond aux chiffres.

Q20) Quelle notation représente un caractère imprimable ?

- a) `[[:digit:]]`
- b) `[[:print:]]`**
- c) `[[:alpha:]]`
- d) `[[:punct:]]`

Correction : La bonne réponse est **b)**. `[[:print:]]` inclut tous les caractères affichables.

Q21) Que signifie `^[[:space:]]` ?

- a) Un caractère d'espacement
- b) Un caractère non blanc**
- c) Une chaîne vide
- d) Une ER invalide

Correction : La bonne réponse est **b)**. Le `^` à l'intérieur des crochets nie la classe.

Q22) Que représente `[[:alnum:]]` ?

- a) Une lettre minuscule
- b) Un caractère alphanumérique**
- c) Un caractère de ponctuation
- d) Un chiffre

Correction : La bonne réponse est **b)**. `[[:alnum:]]` inclut lettres et chiffres.

Q23) Que décrit l'expression `[[:lower:]][[:upper:]]` ?

- a) Une majuscule suivie d'une minuscule
- b) Une minuscule suivie d'une majuscule**
- c) Deux majuscules
- d) Deux minuscules

Correction : La bonne réponse est **b)**. Le premier motif correspond à une minuscule, le second à une majuscule.

Q24) Que signifie `[0-9A-Fa-f]` ?

- a) Une lettre majuscule
- b) Un caractère hexadécimal
- c) Un chiffre uniquement**
- d) Un caractère imprimable

Correction : La bonne réponse est **b)**. Ce motif correspond aux caractères hexadécimaux (0-9, A-F, a-f).

Partie 5 : Applications pratiques (6 questions)

Q25) Quelle expression trouverait un prénom suivi d'un nom (exemple : "John DOE") ?

- a) `[[:alpha:]]+ [[:alpha:]]+`
- b) `[[:upper:]][[:lower:]]+ [[:upper:]]{2,}`
- c) `(^|\s)[[:upper:]][[:lower:]]+ [[:upper:]]{2,}($|\s)`
- d) `[A-Za-z]+ [A-Za-z]+`

Correction : La bonne réponse est **c)**. Ce motif inclut les majuscules et espace requis.

Q26) Que décrit l'expression `s.*$` ?

- a) Une chaîne contenant s
- b) Une chaîne commençant par s**
- c) Une chaîne terminant par s
- d) Une chaîne vide

Correction : La bonne réponse est **b)**. Le motif `s.*$` commence par s et peut avoir n'importe quoi ensuite.

Q27) Quelle commande trouve les lignes vides dans un fichier ?

- a) `grep -E '^$' fichier.txt`
- b) `grep '[:space:]*' fichier.txt`**
- c) `grep -E '^$*$' fichier.txt`
- d) Les réponses a et c**

Correction : La bonne réponse est **d)**. Les deux solutions correspondent à des lignes vides.

Q28) Que signifie `[[:upper:]]{5}` ?

- a) Une lettre majuscule
- b) Une chaîne de 5 lettres majuscules**
- c) Un chiffre suivi de majuscules
- d) Une chaîne de lettres quelconques

Correction : La bonne réponse est **b)**. `{5}` indique une longueur exacte de 5 majuscules.

Q29) Quelle expression trouverait un mot de 4 caractères précédé d'un espace ?

- a) `\s\w{4}`
- b) `[[:space:]][[:alnum:]]{4}`**
- c) `(^|\s){4}`
- d) Les réponses a et b**

Correction : La bonne réponse est **d)**. Ces deux solutions correspondent.

Q30) Quelle commande vérifie la présence de chiffres dans un fichier ?

a) `grep '[:digit:]' fichier.txt`

b) `grep '[0-9]' fichier.txt`

c) Les réponses a et b

d) Aucune des propositions

Correction : La bonne réponse est **c)**. `[:digit:]` et `[0-9]` sont équivalents.