2020 - 2021

TONNELLE Nathan

INFO0602-TD

Langage et compilation

Table des matières

**Aucune entrée de table des matières n'a été trouvée.**

# TD 1

## [Exercice 1 - Expressions régulières (1)Test](https://cours.univ-reims.fr/mod/quiz/view.php?id=152196)

### **Question**1

En précisant l’alphabet, donnez l'expression régulière qui représente le langage suivant : les nombres binaires

### 

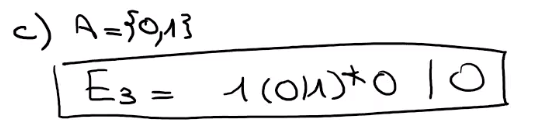
### **Question**2

En précisant l’alphabet, donnez l'expression régulière qui représente le langage suivant : les nombres hexadécimaux

### 

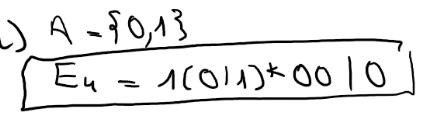
### **Question**3

En précisant l’alphabet, donnez l'expression régulière qui représente le langage suivant : les nombres binaires multiples de 2



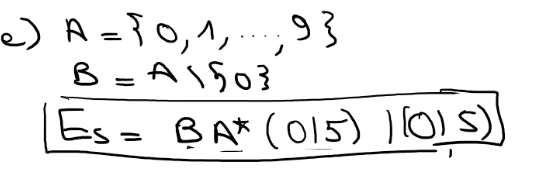
### **Question**4

En précisant l’alphabet, donnez l'expression régulière qui représente le langage suivant : les nombres binaires multiples de 4



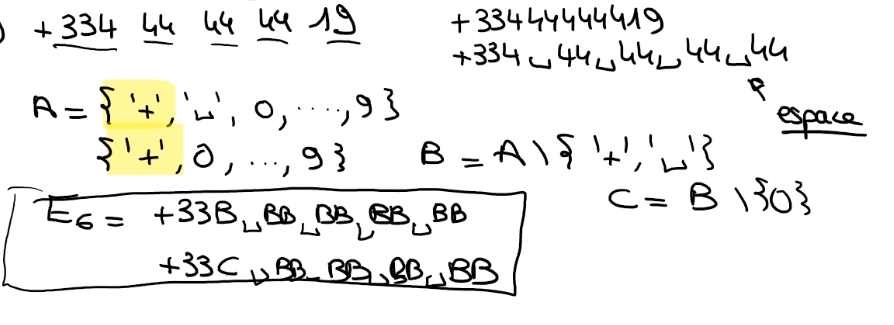
### **Question**5

En précisant l’alphabet, donnez l'expression régulière qui représente le langage suivant : les nombres entiers positifs multiples de 5



### **Question**6

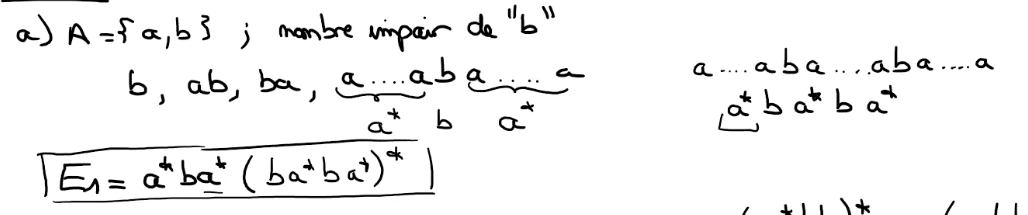
En précisant l’alphabet, donnez l'expression régulière qui représente le langage suivant : les numéro de téléphone français (à l’international)



## [Exercice 2 - Expressions régulières (2)Test](https://cours.univ-reims.fr/mod/quiz/view.php?id=152200)

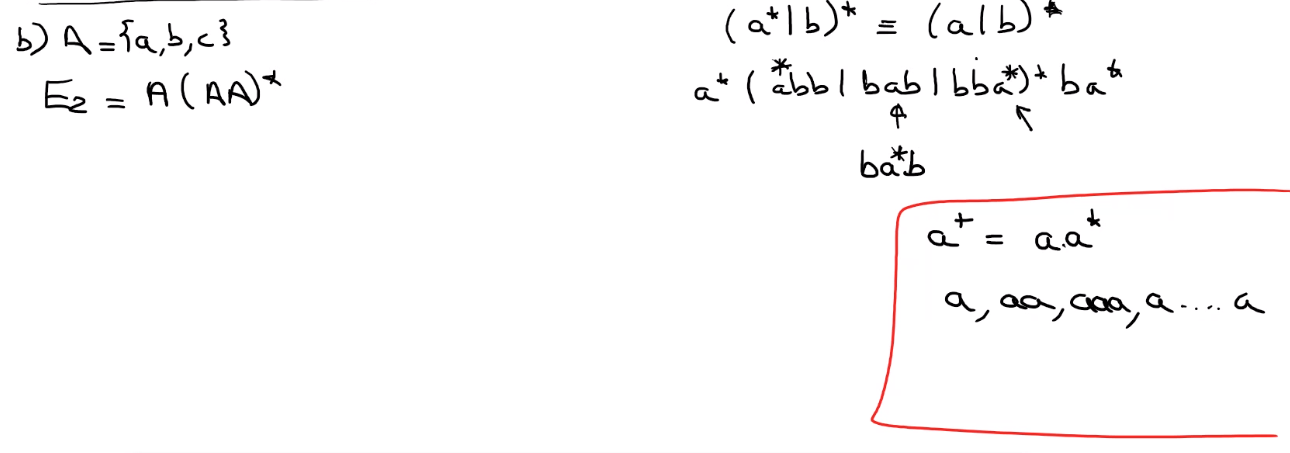
### **Question**1

Donnez les expressions régulières qui représentent les langages suivants :  
mots sur A = {a,b} contenant un nombre impair de “b”



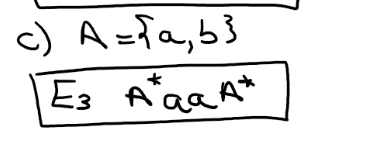
### **Question**2

Donnez les expressions régulières qui représentent les langages suivants :  
mots sur A = {a,b,c} contenant un nombre impair de symboles



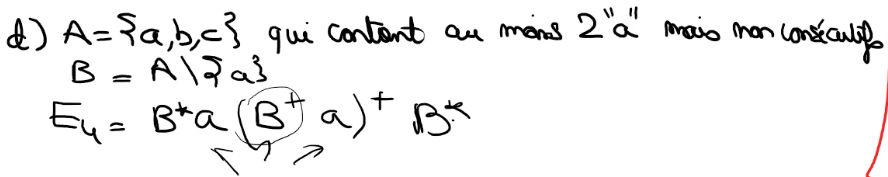
### **Question**3

Donnez les expressions régulières qui représentent les langages suivants :  
mots sur A = {a,b} contenant 2 "a" consécutifs



### **Question**4

Donnez les expressions régulières qui représentent les langages suivants :  
mots sur A = {a,b,c} qui contiennent au moins 2 "a" mais non consécutifs



### **Question**5

Donnez les expressions régulières qui représentent les langages suivants :  
mots sur A = {a,b} contenant exactement 3 "a"

### **Question**6

Donnez les expressions régulières qui représentent les langages suivants :  
mots sur A = {a,b,c} où le premier "a" précède le premier "b"

### **Question**7

Donnez les expressions régulières qui représentent les langages suivants :  
mots sur A = {0,1} dans lesquels chaque paire de 0 apparaît devant une paire de 1

### **Question**8

Donnez les expressions régulières qui représentent les langages suivants :  
mots sur A = {0,1} ne contenant pas 101

### **Question**9

Donnez les expressions régulières qui représentent les langages suivants :  
mots sur A = {a,b} ne contenant pas 2 "a" consécutifs

## [Exercice 3 - Egalité de deux langagesTest](https://cours.univ-reims.fr/mod/quiz/view.php?id=152202)

### **Question**1

Montrez cette égalité pour les deux langages définis sur A = {a,b} :

(a∗b)∗∪(b∗a)∗=(a∪b)∗

## [Exercice 4 - Egalité d'expressions régulièresTest](https://cours.univ-reims.fr/mod/quiz/view.php?id=152204)

### **Question**1

Avec R et S des expressions régulières, prouvez l'équivalence suivante (ou donnez un contre-exemple si elle est fausse) :

(ϵ|R)R∗≡R∗

### **Question**2

Avec R et S des expressions régulières, prouvez l'équivalence suivante (ou donnez un contre-exemple si elle est fausse) :

(R|S)∗≡R∗|S∗