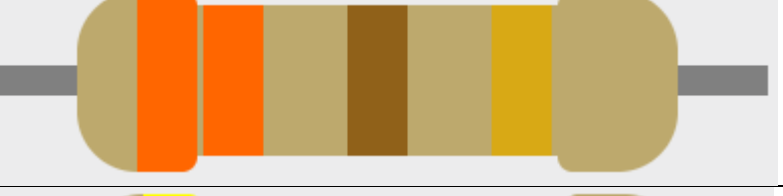
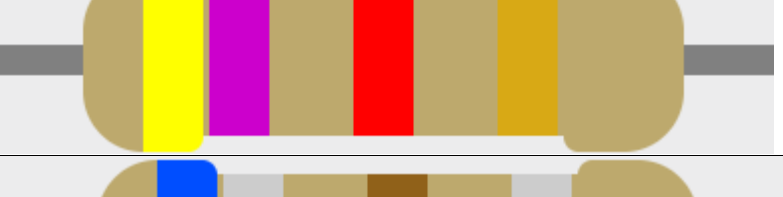
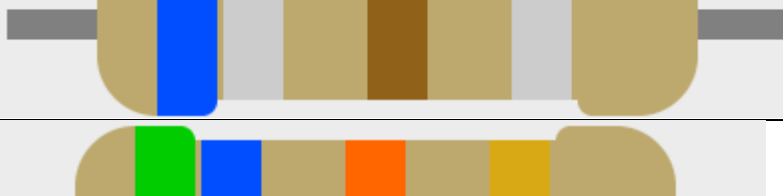


2nde BAC Pro CIEL 	Calcul de résistances	 Année 2026/2027
--	----------------------------------	--

Exercice 1 : Lecture simple de résistances 4 anneaux

Déterminer la valeur nominale de chaque résistance

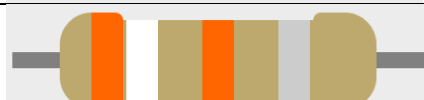
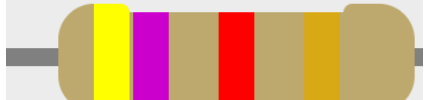
Résistance	Valeur nominale
	
	
	
	
	
	

Exercice 2 : Calcul de tolérance

Pour chaque résistance, calculer la valeur minimale et maximale.

Résistance	Valeur nominale	Tolérance	Rmin	Rmax
R1	100 Ω	± 5%		
R2	220 Ω	± 10%		
R3	1 kΩ	± 5%		
R4	4.7 kΩ	± 5%		
R5	10 kΩ	± 10%		

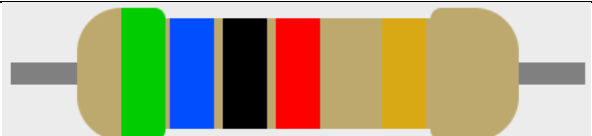
Exercice 3 : Lecture complète avec tolérance

Résistance	Valeur nominale	Tolérance	Intervalle Rmin/Rmax
			
			
			
			
			

Exercice 4 : Retrouver les couleurs

Valeur nominale	Tolérance	1 ^{er} anneau	2 ^{ème} anneau	3 ^{ème} anneau	4 ^{ème} anneau
100 Ω	± 5%				
220 Ω	± 5%				
330 Ω	± 5%				
470 Ω	± 5%				
1 kΩ	± 5%				
10 kΩ	± 10%				

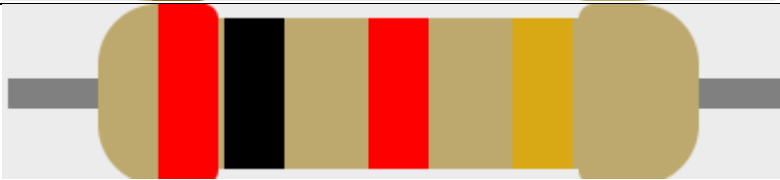
Exercice 5 : Résistance 5 anneaux

Résistance	Valeur nominale
	
	
	
	
	

Exercice 6 : Choisir la bonne résistance

On souhaite utiliser une résistance d'environ 1 kΩ avec une tolérance de ±5%

Parmi les résistances suivantes, choisir la bonne :

	☐
	☐
	☐
	☐

Exercice 7 : Application professionnelle

Lors d'une intervention sur une carte électronique, vous devez remplacer une résistance grillée.

Sur le schéma, la valeur indiquée est :

$$R4 = 4.7k\Omega \pm 5\%$$

1. Donner la valeur en ohms
2. Déterminer les couleurs des anneaux pour une résistance 4 anneaux
3. Une résistance mesurée au multimètre vaut 4.52 k Ω . Peut-on l'utiliser ? Justifier.

