

# Cahier de vacances



L'idéal pour préparer sa rentrée à l'UTT !

- Physique-Chimie
- Mathématiques
- Histoire et géographie
- Français et philosophie
- Exercices de réflexion



Afin de te remettre à niveau pour la rentrée, nous t'avons concocté un petit cahier de vacances qui te permettra de ne pas trop perdre la main avant cette semaine qui t'attend ! Tes réponses seront évidemment inspectées et contrôlées par tes glorieux aïeux afin de te remettre au niveau si besoin !

Tu as le droit aux documents, à l'appel à un ami, au 50/50 (par contre tu dois deviner quelles réponses il faut enlever), tu peux même demander à tes parents de faire tes devoirs !

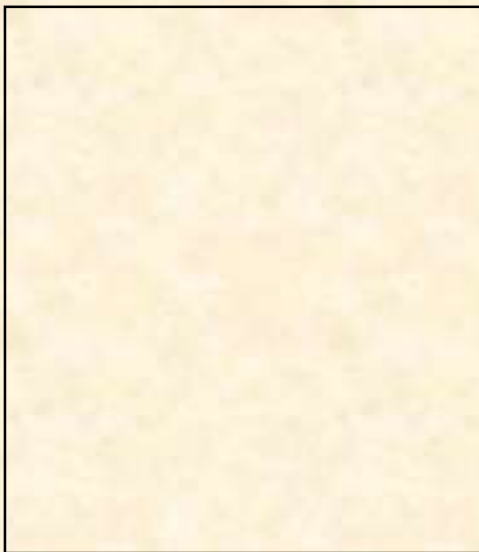
PS : Les exercices sont très simples, nous souhaitons gonfler les chiffres auprès de l'administration et dire que nous avons recruté des génies...



Ce cahier de vacance appartient à \_\_\_\_\_, j'ai \_\_\_\_\_ ans. Mon parrain / marraine s'appelle \_\_\_\_\_.



Dessine toi dans le cadre prévu à cet effet :



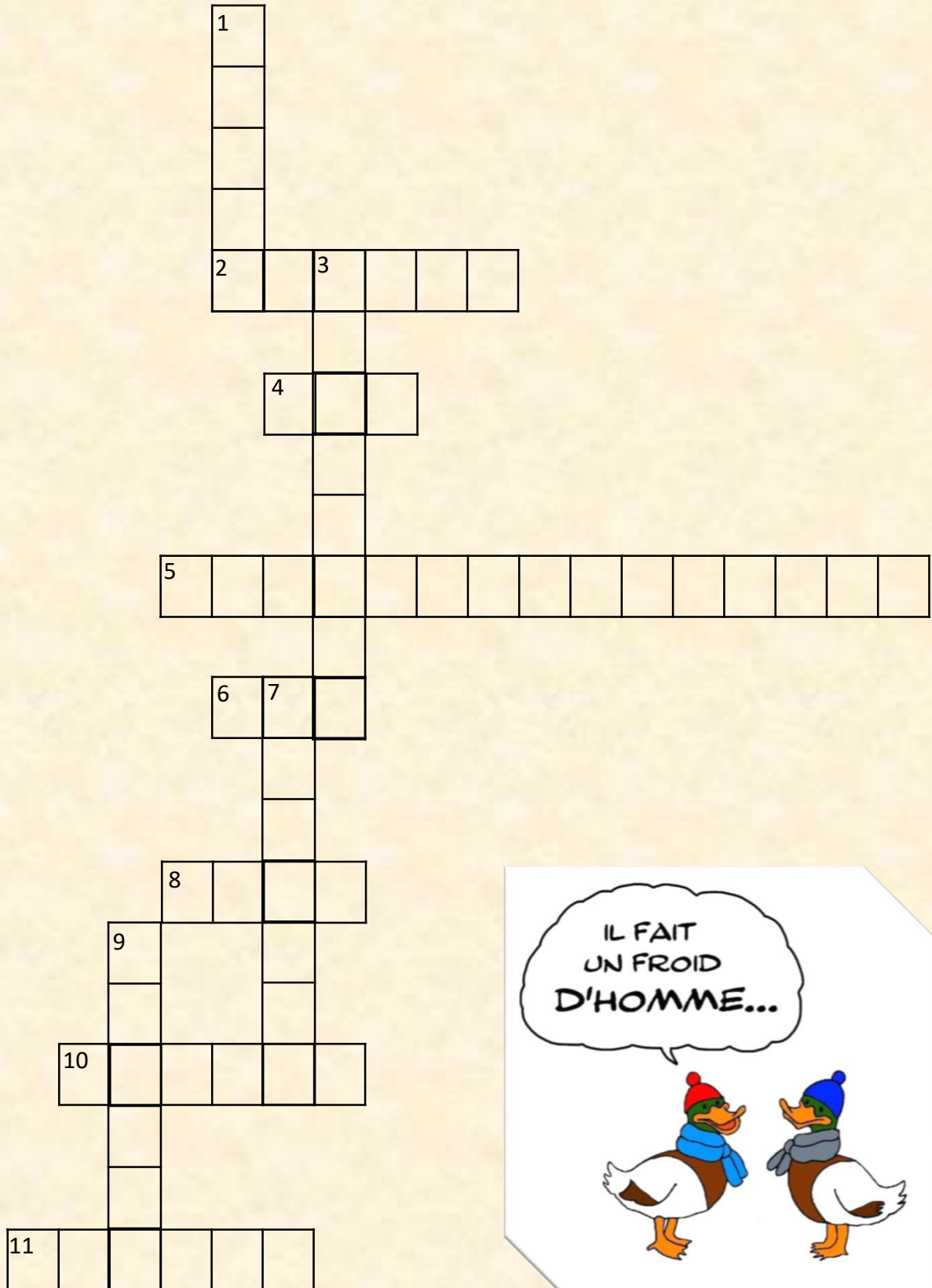
Evaluation :

Section	Notes	Remarques
Français et philosophie		
Mathématiques		
Physique - Chimie		
Histoire et géographie		
Bonus : Réflexion		
<b>TOTAL</b>		

# Franssé et philozofie



## Exercice 1 (Vocabulaire) :



## Vertical

- 1 - Lieu où tu pourras manger ton petit déjeuner ou venir grignoter
- 3 - Meilleur fromage du monde
- 7 - Saint grall que tu atteindras d'ici un certain nombre d'années
- 9 - Petit être doux et gentil qui est là pour toi

## Horizontal

- 2 - Toujours là pour te sauver en soirée
- 4 - Terre de refuge après une dure journée de labeur
- 5 - A éviter absolument
- 6 - Bureau des étudiants les plus adorables de l'UTT
- 8 - Plus belle soirée de l'année
- 10 - Meilleure ville de France... Que dis-je, du monde !
- 11 - Tempête biannuelle que tu redouteras



### Exercice 2 (Philosophie) :

Traiter un sujet au choix :

- 1 - Qui de l'œuf ou du canard est apparu en premier ?
- 2 - « joe sces quiéyeière ér ér ér » - Emmanuel Macron, mars 2020 (détailler la pensée de l'auteur)
- 3 - « La crise de l'éducation est la crise du monde moderne » - Hannah Arendt (détailler la pensée de l'auteur)









## Exercice 2 (Opération simple sur les matrices) :

Soit A la matrice suivantes ;

$$A = \begin{bmatrix} 67 & 1 & 13 & 0 \\ 94 & 2 & 15 & 0 \\ 92 & 0 & 75 & 2 \\ 91 & 4 & 84 & 22 \end{bmatrix}$$

Calculer la matrice inverse par la méthode de SARRUS.

*Notes : ce cas est relativement simple, n'hésitez pas à utiliser d'autres méthodes qui pourront vous être demandées...*



## Exercice 3 (Inéquation et équation) :

1 - Isoler I dans cette inéquation :

$$I + U < 4U$$

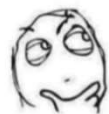
2 - Trouver les valeurs des inconnues dans les équations suivantes :

$$\begin{aligned} \text{🎁} + \text{🎁} + \text{🎁} &= 60 \\ \text{🎁} + \text{🎁} + \text{🎅} &= 20 \\ \text{🎅} + \text{🎅} + \text{🧦} &= 9 \\ \int_{\text{🎅} - \text{🎁}}^{\infty} \frac{\text{🎅} * \cos(\text{🍬})}{\text{🎅} * \text{🍬}} d\text{🍬} &= ? \end{aligned}$$

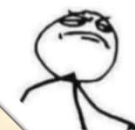
**F(x)**



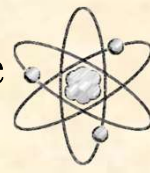
**F<sup>-1</sup>(x)**



75% de tous les élèves  
sont bons en math!

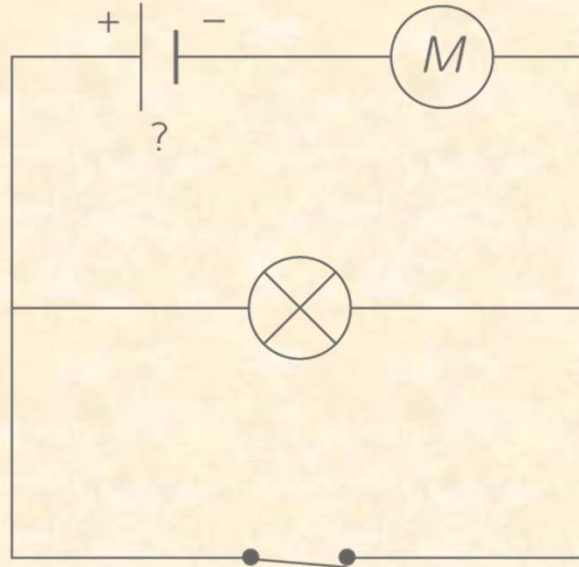


Et bien...  
Je crois que j'appartiens  
au 17% restants



Exercice 1 (Etude électrique d'un système complexe) :

Soit le circuit électrique suivant :



- 1 - Nommer le dipôle à coté du point d'interrogation
- 2 - Exprimer la tension  $U(t)$  en fonction de l'intensité  $i(t)$  et de la résistance totale du circuit noté  $R$ .



Exercice 2 (Chimie nucléaire élémentaire) :

- 1 - Rappeler l'équation de la fission induite de l'uranium.
- 2 - Sachant qu'une tonne d'uranium 235 donne 999Kg de produits de fission, déduisez la quantité d'énergie dégagée par la fission d'un atome d'uranium 235.
- 3 - Parmi le graphite, l'eau lourde et l'eau légère, quel élément permet d'obtenir la plus grande thermalisation des neutrons ?

NEWTON'S 1<sup>ST</sup> LAW



A BODY AT REST  
WANTS TO STAY AT REST.



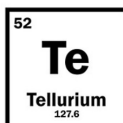
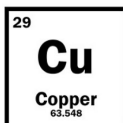


### Exercice 3 (Etude d'un système électriquement sûr) :

Appliquer la loi des nœuds en ce point :



**ARE YOU MADE OF  
COPPER OR  
TELLURIUM  
BECAUSE YOU'RE**



**I MADE A  
CHEMISTRY JOKE**



**THERE WAS NO REACTION**



## Exercice 1 (Géographie) :

Sur la carte suivante, placer les villes suivantes : Paris, Lyon, Marseille, Troyes, Mouais, Saligos, Yste-En-Boule, Nouillorc, Cidenet.





## Exercice 2 (Histoire) :

Associer les dates aux événements correspondants :

1 - 15 juillet 2020

2 - 1994

3 - 2050

4 - Jamais

5 - 1422

A - Ton année d'obtention du diplôme

B - Création de l'UTT

C - Victoire de la France lors de la finale de la coupe du monde de foot

D - Constantinople est assiégée par les Ottomans

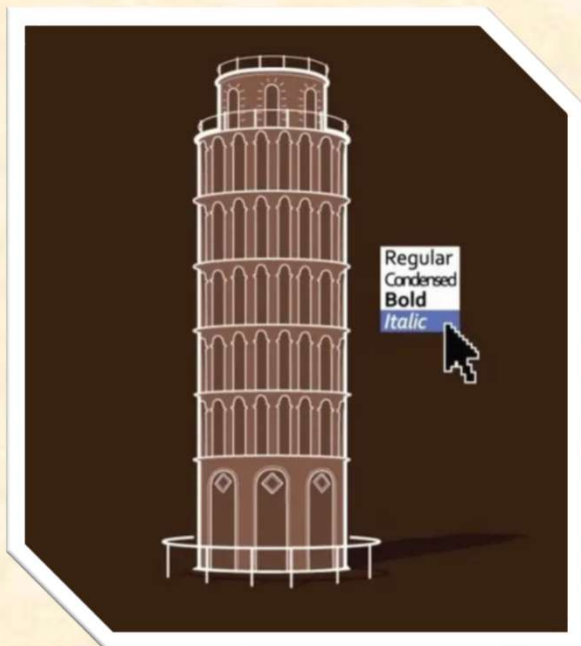
E - Première voiture volante



## Exercice 2 (Histoire) :

Composer autour du sujet suivant :

*L'hyperinflation du dinar Yougoslave en 1990.*



Pourquoi Napoléon détestait le piano ?



Parce que c'est austère, Liszt.



## Bonus : réflexion



### Exercice unique :

Trouver les 7 erreurs

