

NOM : _____

Classe : 3^e _____

Prénom : _____

Equipe numéro : _____

Numéro pour contacter les professeurs : 07 62 91 12 01



Le voyage Grand Est (« De Verdun à Strasbourg ») Du lundi 25 mars au vendredi 29 mars 2024



Sommaire

Introduction	Page 1
Verdun au cœur de l'Histoire	Page 2
Strasbourg, cœur de l'Union Européenne	Page 6
Au cœur du centre-ville de Strasbourg	Page 11
Visite du camp de concentration de Natzweiler-Struthof	Page 17

1. Un petit mot d'introduction

Chères / Chers élèves,

Vous avez entre les mains le livret qui vous accompagnera tout au long de votre séjour dans le « Grand Est ». N'oubliez pas d'indiquer vos nom, prénom et classe sur la page de couverture. Conservez-le et complétez-le avec le plus grand sérieux. En cas de besoin, vous ne devez pas hésiter à demander à vos accompagnateurs de l'aide. Il sera ramassé et évalué par votre professeur à la fin du séjour. A terme, le travail entrepris vous sera très certainement d'un grand secours, tant pour les épreuves orales qu'écrites du DNB [Diplôme National du Brevet].

Nous espérons que vous sortirez enrichis par ce voyage dans le « Grand Est » qui s'annonce passionnant et...riche en émotions.

Nous vous souhaitons à toutes et à tous un excellent voyage.

Vos accompagnateurs,

Mesdames DAVY, et ZERJAV,
Messieurs BUJAUD et JAFFRES.

Rappel du programme de la semaine

Lundi 25 mars

5h30 : rendez-vous devant le collège

6h00 : départ du collège en direction de Verdun

Arrivée à Verdun vers 10h45

Journée « Verdun au cœur de l'Histoire »

Soir : installation à l'auberge de Beaulieu-en-Argonne.

Mardi 26 mars

Matinée : déplacement à Strasbourg

Après-midi : visite du Parlement européen

Installation à l'auberge (Marmoutier)

Mercredi 27 mars

Matinée : Découverte du « Vieux Strasbourg » (Cathédrale et horloge astronomique, quartier de la « Petite France ») /

Après-midi : Promenade en bateau sur l'Ill

Jeudi 28 mars

Matinée : déplacement Strasbourg > Natzwiller

Visite du camp de concentration de Natzweiler-Struthof + centre européen du Résistant

Après-midi : Mémorial Alsace-Moselle de Schirmeck

Vendredi 29 mars

Matinée : Visite de Turkheim (Centre-ville et musée de la poche de Colmar)

Midi

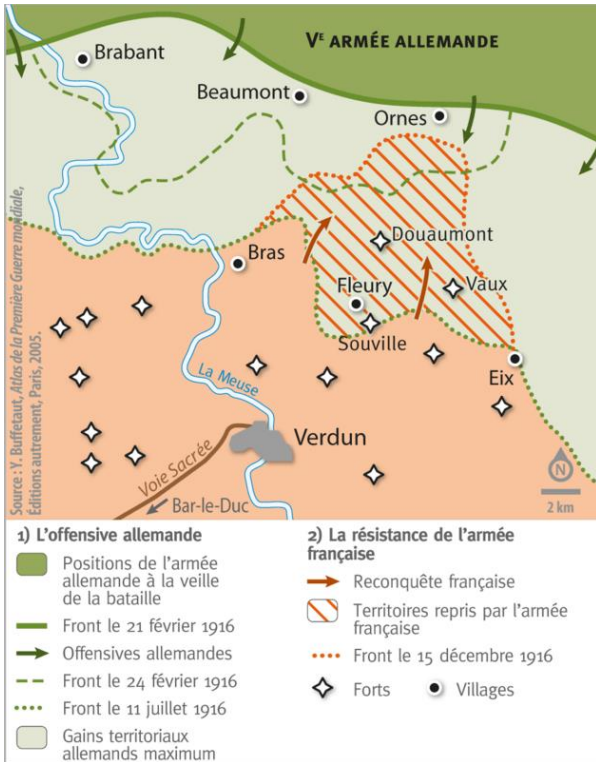
Repas dans le centre-ville de Colmar

13h : départ

Arrivée au collège prévue vers 21h30

2. Verdun au cœur de l'Histoire

Verdun, aujourd’hui, capitale mondiale de la paix, fut l’un des champs de bataille les plus effroyables de la Grande Guerre. De février à décembre 1916, durant 300 jours et 300 nuits, des soldats, français et allemands vécurent en ce lieu, un véritable « enfer ».



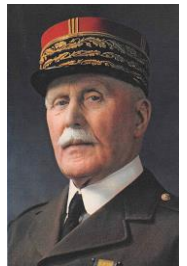
2°.3 Quels sont ses objectifs ?



2°.3 Citez deux forts qui défendent la ville :

- _____
- _____

2°.4 Quel général français est nommé pour défendre Verdun ?



2°.5 Quelle est la 1^{ère} action de ce général en arrivant à Verdun ?

2°.6 Qu'appelle-t-on la « voie sacrée » ? Pourquoi est-elle importante ?

Document : Quelques chiffres.

300 jours de combats
37 millions d'obus, soit 4 tonnes au m ²
1 millions d'obus lancé par les Allemands le premier jour de l'attaque avec 1200 pièces d'artillerie.
300 000 morts français et allemands et 400 000 blessés.
1700 camions ravitaillent les forces françaises par la « Voie sacrée »

Document : Deux témoignages.



« Il y a trois jours, nos généraux nous ont ordonné d'attaquer. Ce fut une boucherie absolument inutile. Au début, nous étions vingt mille. Après avoir passé les barbelés, nous n'étions plus que quinze mille environ. C'est à ce moment-là que je fus touché. Un obus tomba pas très loin de moi et un morceau m'arracha le pied gauche. Je perdis connaissance et je ne me réveillai qu'un jour plus tard, dans une tente d'infirmerie. Plus tard, j'appris que parmi les vingt mille soldats qui étaient partis à l'assaut, seuls cinq mille avaient pu survivre grâce à un repli demandé par le Général Pétain. »

Soldat Charles Guinant.

" C'est la course à la mort. Cela éclate partout, devant, derrière. Des camarades tombent. Plus vite, plus vite ! Nous franchissons des morts et des blessés. La forêt n'a plus un arbre intact ; des tronçons çà et là restent debout ; le sol est un chaos de pierres où gisent grenades, munitions, armes, capotes, corps inanimés, corps pantelants. Encore des blessés parmi nos compagnons. Nous courons comme des fous. Un éclat traverse mon sac. On se rapproche du tunnel de Tavannes. Soudain, un obus éclate "dans nous", nous enlevant dans le souffle ; la grande flamme rouge balaie nos visages ; on n'a rien ! c'est du miracle. Être dans la flamme et n'avoir rien... On court, on tombe, on se traîne : voici le tunnel, on entre... Mon Dieu !... Je tombe à terre et sanglote nerveusement. "

Soldat Henri Nicolle.



L'enfer des combats

2°7 Quand la bataille de Verdun se termine-t-elle ? Combien de jours a-t-elle duré ?

2°8 Qu'est-ce que la tranchée des baïonnettes ? _____

2°9 Combien y a-t-il eu de morts de chaque côté lors de cette bataille ? _____



L'ossuaire de Douaumont et le cimetière national

2°10 Qui a fait construire l'ossuaire de Douaumont et pourquoi ? _____

2°11 A quoi correspondent les différents tombeaux se trouvant dans le cloître ? _____

2°12 Dans le cimetière national, combien y a-t-il de tombes et que représentent-elles ? _____



Choix du soldat inconnu

2°13 Où se trouve sa tombe aujourd'hui ? _____

2°14 Comment et pourquoi Augustin Thin a-t-il choisi ce cercueil ? _____





3. Strasbourg, cœur de l'Union Européenne








2°1. Indiquez par un point la ville de Strasbourg sur la carte ci-contre.

2°2. Selon vous, quels sont les principaux moyens de communication permettant de relier Strasbourg au reste de l'Europe ?

2°3. Après avoir complété le tableau ci-dessous, reportez soigneusement sur la carte avec le bon numéro les pays de l'Union Européenne qui accueillent des institutions de l'Union européenne.

DRAPEAU	NUMERO	PAYS	NOM DES INSTITUTIONS EUROPEENNES
	1	<hr/>	Médiateur européen et <hr/>
	2	<hr/>	<hr/> <hr/> (BCE)
	3	<hr/>	Conseil de l'Union européenne et <hr/>
	4	<hr/>	Cour des comptes européenne et <hr/> (CJUE)

2°4. Complétez le tableau en tenant compte des consignes de la question précédente.

DRAPEAU	NUMERO	PAYS	LIEN AVEC L'UE
	5	_____	Un des six Etats fondateurs de la CEE (pays signataire du traité de _____ en 1957)
	6	_____	Pays ayant intégré l'Union européenne le 1 ^{er} juillet 2013
	7	_____	Pays ayant quitté l'UE au 31 janvier 2020
	8	_____	Pays candidat à l'intégration en 2024 (8 pays candidats au total)
	9	_____	Pays candidat à l'intégration en 2024 (8 pays candidats au total)



Le Parlement européen (1 square Paul Henri Spaak)

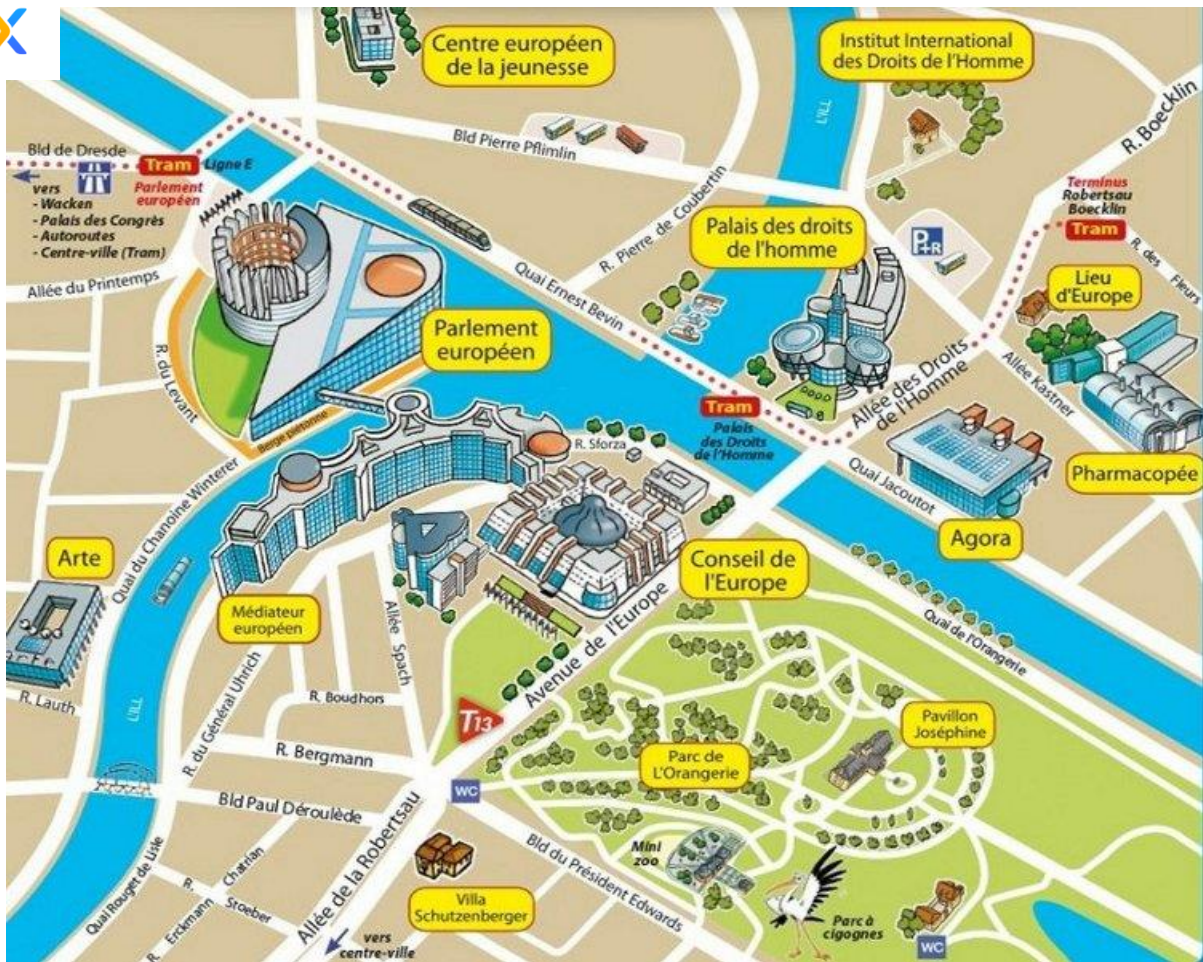
Après la création de la Communauté économique européenne en 1957, une part importante des activités de la Commission européenne et du Conseil des ministres s'est concentrée à Bruxelles. Étant donné que le Parlement est appelé à suivre de près le travail de ces deux institutions et à interagir avec elles, les députés ont décidé au fil du temps d'organiser leurs activités à Bruxelles. Au début des années 1990, le régime actuel était plus ou moins déjà en place, avec des réunions de commissions parlementaires et de groupes politiques à Bruxelles et les séances plénières à Strasbourg. Une proportion importante du personnel du Parlement est affectée à Luxembourg. les sièges des principales institutions communautaires sont fixés lors du Conseil européen d'Edimbourg le 12 décembre 1992.

<https://www.europarl.europa.eu/news/fr/faq/20/pourquoi-la-ville-de-strasbourg-a-t-elle-ete-choisie-comme-siege-officiel-du-par>



2°5. Que représente le drapeau de l'UE ?

2°6. Complétez la phrase suivante extraite d'une célèbre encyclopédie en ligne :
 Strasbourg est avec _____ [aux Etats-Unis] et
 _____ [en Suisse], l'une des trois villes à accueillir des institutions internationales
 majeures sans être une capitale de pays.



2°7. Entre 1991 et 1995, le nouveau Parlement européen (IPE 4 Louise Weiss) est édifié sur la rive gauche de quelle rivière ? _____

2°8. Combien de personnes visitent-elles chaque année le Parlement ? Rayer les mauvaises réponses

25 000 – 140 000 – 915 000 – 2 millions

2°9. Quel célèbre traité fixe définitivement les sessions plénières à Strasbourg en 1992 ? Idem

Traité de Maastricht – Traité de Rotterdam – Traité de Rome – Traité de Verdun

2°10. Quels arbres originaires du Japon ont été plantés au bord du bassin de l'Ill le 20 novembre 1997 pour célébrer l'amitié entre Strasbourg et l'arrondissement de Nerima à Tokyo ?

2°11. Quelle chaîne de télévision a son siège depuis 2003 à proximité du Parlement ?

2°12. Quel mode de transport a été étendu jusqu'au quartier européen et inauguré par le président du Parlement européen Hans-Gert POTTERING en 2007 (stations Parlement européen et Droits de l'Homme) ?

2°13. Dans le quartier européen, on relève les noms suivants : « Avenue Robert Schuman », « Allée René Cassin », « Rue Sforza », « Quai Ernest Bevin », « Promenade Alcide de Gasperi »... Que représentent tous ces noms ?

Bâti entre 1993 et 1999 pour un coût de 470 millions d'euros, le bâtiment principal s'étend sur 220 000 m², présente 13 000 m² de surface vitrée et accueille 1 133 bureaux.

Source [https://www.archiwiki.org/Adresse:Parlement Europ%C3%A9en Louise Weiss \(IPE4\) \(Strasbourg\)](https://www.archiwiki.org/Adresse:Parlement_Europ%C3%A9en_Louise_Weiss_(IPE4)_%28Strasbourg%29)



L'hémicycle du Parlement européen

<https://www.touteurope.eu/actualite/lutte-contre-l-evasion-fiscale-le-parlement-europeen-veut-aller-plus-loin.html>

2°14. Le bâtiment abrite le plus grand hémicycle en Europe capable d'accueillir (rayez les mauvaises réponses) :

27 - 348 - 577 – 705 député[e]s

Il y a actuellement 7 groupes politiques au Parlement européen.

Un minimum de 25 députés est nécessaire pour former un groupe politique, et ce dernier doit comprendre des membres représentant au moins un quart des États membres. Un député ne peut appartenir qu'à un seul groupe politique.

Certains députés n'appartiennent à aucun groupe politique et dans ce cas, ils font partie des non-inscrits.








Groupe du Parti populaire européen (Démocrates-Chrétiens, EPP) ; Groupe de l'Alliance progressiste des Socialistes et Démocrates au Parlement européen (S&D) ; Renew Europ Group ; Groupe des Verts / Alliance libre européenne (Verts / ALE) ; Groupe Identité et démocratie (ID) ; Groupe des Conservateurs et Réformistes européens (ECR) ; Groupe confédéral de la Gauche unitaire européenne / Groupe verte nordique




Source : <https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/fr/organisation-and-rules/organisation/political-groups>










2°15. Décrivez l'intérieur du hall d'accueil : _____

2°16. Décrivez l'intérieur de l'hémicycle : _____

2°16. Quel pays a quitté l'Union européenne le 31 janvier 2020 ? Réponse à entourer.

	Allemagne
	Autriche
	Belgique
	Danemark
	Espagne
	Finlande
	France
	Grèce
	Irlande

	Italie
	Luxembourg
	Pays-bas
	Portugal
	Royaume Unis
	Suède
	Malte
	Slovénie
	Hongrie

	Lituanie
	Slovaquie
	Pologne
	République Tchèque
	Estonie
	Lettonie
	Chypre
	Bulgarie
	Roumanie

Louise Weiss, la « grand-mère de l'Europe »

<https://www.strasbourg-europe.eu/louise-weiss/>
<https://ladigitale.dev/digiview/#/v/65e8d34c991c0>



A l'aide des sites proposés, répondez aux questions suivantes :

Quelle éducation a-t-elle reçu ? _____

Qui rencontre-t-elle en 1924 ? _____

En quoi c'est une personne importante pour la paix ? _____

Quel combat mène-t-elle à partir de 1933 ? _____

Quel est le nom de sa revue ? _____

De quel modèle s'inspire-t-elle ? _____

Que fait-elle en 1935 et en 1936 ? _____

Qu'offre-t-elle aux sénateurs ? _____

Pourquoi ? _____

En quelle année remporte-t-elle son combat ? _____

Qu'obtient-elle ? _____

Que fait-elle en 1979 ? _____

En quoi sa présence au Parlement européen est exceptionnelle ? _____

Quel rôle joue-t-elle au Parlement européen ? (Dans quelle commission siège-t-elle ?)

Qui est la personne aux côtés de Louise Weiss sur la photo ? _____

4. A la découverte du centre-ville de Strasbourg

N'hésitez pas à vous faire aider par les Strasbourgeois pour cette partie. Bonne visite ! 😊



4°1. Complétez le texte à trous.

Une petite présentation de Strasbourg

Strasbourg est l'une des « capitales » de l'Union européenne, siège du Parlement européen et du Conseil de l'Europe. Le _____ relie la ville à Paris en 2h26. La réputation de son marché de Noël n'est plus à faire.

Un peu d'histoire

Dans l'Antiquité, le petit village de chasseurs et de pêcheurs à proximité du camp militaire _____ d'Argentoratum devient progressivement une cité prospère. Par sa situation de carrefour, la cité devient *Strateburgum*, la « ville des _____ ». En 842, deux des fils de Louis le Débonnaire et leurs soldats se jurent fidélité par le serment de Strasbourg (il s'agit du premier texte officiel connu en langues romane et germanique). En 1725, Louis XV épouse Marie Leszczyńska à Strasbourg.



<https://www.dna.fr/societe/2019/02/24/strasbourg-la-romaine>



Le 24 avril 1792, Frédéric de Dietrich, maire de Strasbourg, invite Rouget de Lisle, poète et musicien, à composer « quelque chose qui mérite d'être chanté » et de donner du courage aux volontaires de l'armée du Rhin. *Le Chant de guerre pour l'armée du Rhin* est né. Adopté par les volontaires marseillais, il devient _____. En 1870, Strasbourg est prise par les Allemands après un long siège. Redevenant française en 1918, Strasbourg le demeure jusqu'en 1940, date où les Allemands l'occupent à nouveau. La ville est libérée le 23 novembre 1944 par le général Leclerc qui respecte son serment de Koufra.

La « Petite France » était autrefois le coin des pêcheurs, des tanneurs et des meuniers. Il doit son nom à l'hôpital qui y fut installé au XVIe siècle pour les soldats de _____, dont beaucoup étaient atteints de la petite vérole, ou « mal français », comme aimaient à ironiser les Allemands de l'époque.

Source : *Alsace Lorraine. Escapades en Forêt Noire. Le Guide Vert (Michelin, 2006)*



Plan de
Strasbourg

Office du tourisme de
Strasbourg
[https://www.visitstrasbourg.f](https://www.visitstrasbourg.fr/)
r/



Pont du corbeau enjambant l'Ill (près du Musée historique)



4°2. Que se passait-il sur ce pont au Moyen-Age ? Plaque informative à retrouver.



La cathédrale de Strasbourg

Durant la Révolution, 230 statues sont détruites

Place de la cathédrale

4°3. Retrouvez le nom de la cathédrale de Strasbourg classée par l'UNESCO au patrimoine mondial de l'humanité en 1988 ? _____

4°4. Retrouvez le nom de la pierre qui fait tout le charme de cette cathédrale, ainsi que son origine géographique : _____

La façade

4°5. Quelle est la particularité de sa façade ? _____



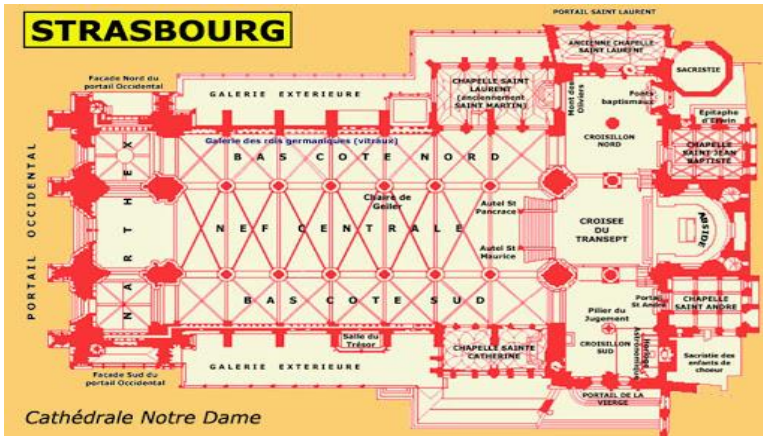
Tympan de la façade occidentale

4°6. Repérez sur son tympan une scène de l'enfer et entourez cette scène sur la photographie ci-contre.

4°7. Complétez :

Portail de : parabole des Vierges sages et des Vierges folles

Portail de : les Vertus sveltes et majestueuses terrassant les Vices.



<http://www.encyclopedie.bsditions.fr/article.php?pArticleId=4&pChapitreId=27612&pSousChapitreId=27614&pArticleLib=La+cath%E9drale+de+Strasbourg+%5BL%92Alsace+gothique-%3EL%92Alsace+gothique%5D>

Croisillon droit (ou Sud)

4°8. Quelle est la plus grande curiosité populaire de la cathédrale (réalisée par des mathématiciens et des horlogers suisses entre 1550 et 1574) ? _____

4°9. Comment sont représentés les sept jours de la semaine ? _____

4°10. Qui sonne les heures ? _____

Croisillon nord

4°11. Qui est représenté sur les vitraux des XIIIe et XIVe siècles ? _____



Des exemples de vitraux dans le croisillon nord

Un restaurant strasbourgeois très réputé

4°12. Comment s'appelle le restaurant classé monument historique au 16 Place de la Cathédrale ?



4°13. Indiquez le nom de l'une des spécialités servies dans ce prestigieux restaurant strasbourgeois :

4°14. Quel animal sympathique représente l'Alsace ? _____

Place Gutenberg



Johannes Gutenberg (1400 – 1468 à Mayence) tenant un parchemin où il est écrit : « Et la lumière fut »

4°15. Sur quel ouvrage Gutenberg a-t-il en particulier travaillé ? La _____

4°16. Que retrouvez-vous sur la place Gutenberg à destination des plus jeunes ? _____

Place Kléber

4°17. Indiquez quelques informations biographiques sur le général Kléber à partir de sa statue :



Geo.fr



Le Guide du routard.fr



« La Petite France »

4°19. Que pouvez-vous dire sur le monument en photographie ci-contre ?

4°20. L'ENA est une célèbre école qui accueille ses étudiants à Strasbourg (1 rue Sainte-Marguerite). Que savez-vous à son propos ?



Dessins d'enfants alsaciens en costume folklorique par Hansi et l'ENA

A	M	D	R	L	X	C	W	I	V	Q	Q	X	P
O	C	R	Y	P	T	O	G	R	A	P	H	I	E
C	I	G	O	G	N	E	F	U	O	W	A	Y	B
Q	U	R	É	S	I	S	T	A	N	C	E	G	Z
V	E	R	D	U	N	O	W	E	I	S	S	C	M
F	B	N	L	Y	G	G	T	R	H	I	N	G	O
G	R	F	P	O	L	U	S	K	S	V	I	A	S
E	E	E	U	R	O	P	E	H	L	U	B	L	E
S	T	R	A	S	B	O	U	R	G	P	A	S	L
T	Z	Q	C	I	T	A	D	E	L	L	E	A	L
P	E	S	B	V	V	K	W	H	M	C	Z	C	E
A	L	D	N	B	R	K	J	S	G	R	C	E	I
I	B	A	R	T	H	O	L	D	I	K	R	O	I
X	V	C	O	L	M	A	R	X	L	B	S	X	P

MOTS MELES

- | | |
|---------------|------------|
| Alsace | Bartholdi |
| Bretzel | Cigogne |
| Citadelle | Colmar |
| Cryptographie | Europe |
| Moselle | Paix |
| Polus | Rhin |
| Résistance | Strasbourg |

5. La cryptographie et la guerre



La cryptographie est une méthode de communication utilisant les mathématiques afin de protéger un message transmis par l'expéditeur à un destinataire.

L'intérêt de cette discipline repose ainsi sur la préservation d'un message et des informations qu'il contient en assurant sa confidentialité, son authenticité et son intégrité.



L'utilisation de cette discipline remonte à l'Antiquité et l'une de ces méthodes les plus célèbres à cette époque est le code de César. Celle-ci porte son nom en référence à Jules César qui l'employait pour envoyer des messages secrets à ses généraux.

Le principe est simple, le texte codé s'obtient en remplaçant chaque lettre du texte original par une lettre à distance fixe dans l'ordre de l'alphabet. Par exemple avec un décalage de 2, la lettre *A* devient *C*, la lettre *B* devient *D*, la lettre *X* devient *Z* et la lettre *Z* devient *B*.

Ainsi si César souhaitait envoyer le message suivant à ces généraux : « Rendez-vous à Rome dans six jours ».

Voici le message qu'ils recevraient : « Tgpfgb-xqwu c Tqpg fcpu ukz lqwtu ».

La roue de César permettait de chiffrer et déchiffrer les messages plus rapidement. Les lettres à l'extérieur correspondent à celles du message original et celles à l'intérieur au message chiffré.



1. Sur la roue ci-contre, de combien est le décalage ?

.....

2. Que donnerait le message suivant si on le codait à l'aide de cette roue :

« Direction le Grand Est ! »

.....

3. Toujours à l'aide de la roue, décoder le message suivant :

« Exl ftmaxftmbjnxl v'xlm zxgbte, e'ablmhbkx v'xlm itl fte. »

.....

Malheureusement, cette méthode de chiffrement est facile à « casser » car il n'existe que 26 possibilités pour coder le message et il suffit donc de toutes les tester si l'on sait que le chiffrement de César a été utilisé.

Cette méthode a donc été délaissée peu à peu pour laisser place à d'autres qui sont plus difficiles à déchiffrer.

Intéressons nous maintenant à la méthode de chiffrement affine.

En voici le principe : le texte chiffré s'obtient en remplaçant chaque lettre du texte clair par la lettre correspondant à la valeur numérique obtenue par le calcul du reste par 26 de l'expression affine $ax + b$ où x est la valeur numérique de la lettre du texte clair.



$$f(x) = ax + b$$

Regardons ce que cela donne sur quelques exemples avec la clé (7; 5) qui est associée à la fonction affine définie par $f(x) = 7x + 5$.

Commençons par remplacer chaque lettre par son rang dans l'alphabet. Cela facilitera le cryptage et décryptage.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

Si on veut crypter la lettre C :

- Le nombre correspondant à C est 2.
- $f(2) = 7 \times 2 + 5 = 19$
- La lettre correspondant à 19 est T.
- C est codé par la lettre T.

Si on veut crypter la lettre M :

- Le nombre correspondant à M est 12.
- $f(12) = 7 \times 12 + 5 = 89$
- Le problème est que 89 est supérieur à 26 et ne correspond donc à aucune lettre. On effectue donc la division euclidienne de 89 par 26 et on obtient $89 = 3 \times 26 + 11$
- La lettre correspondant au reste 11 est L.
- M est codé par la lettre L.

4. A l'aide des exemples ci-dessus, compléter le tableau suivant :

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		19										11													
		T										L													

5. A l'aide du tableau, coder le texte suivant :

« La cryptographie, c'est la science de transformer les mots en mystères. »

6. Toujours à l'aide du tableau, décoder le texte suivant :

« Ahtzahu ps lhbbfvh, t'hbi uhbpauh psh hsjvlh splhujnph. »

Malheureusement, cette méthode est également facile à « casser » car il n'existe que 312 clés de codage et offre donc peu de sécurité ce qui explique qu'elle a été peu à peu délaissée.

Avec l'évolution technologique, beaucoup de méthodes de cryptage sont devenues obsolètes et d'autres plus performantes et sécurisées ont été développées.

En 1918, une machine électromécanique appelée Enigma fut inventée et servait au chiffrement et déchiffrement de l'information.

7. Qui est l'inventeur d'Enigma ? Quelle est sa nationalité ?

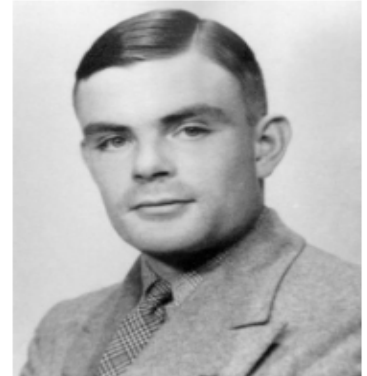
Cette machine fut largement utilisée par les nazis durant la seconde guerre mondiale. Incroyablement sophistiquée, la machine disposait d'environ $1,59 \times 10^{20}$ combinaisons possibles de réglage ce qui empêchait totalement de « casser » le code par tests, d'autant plus que la clé de chiffrement changeait tous les jours.

8. Calculer la valeur de $1,59 \times 10^{20}$.



Cependant, grâce au travail de trois mathématiciens Polonais, plusieurs messages provenant de machines Enigma avaient pu être déchiffrés avant le début de la seconde guerre mondiale. Leurs travaux et toute la documentation afférente à cette machine ont été transmis dès 1939 aux services de renseignement français et britanniques.

C'est à Bletchley Park, dans le centre de l'Angleterre, que l'analyse et les travaux de déchiffrement des messages codés par Enigma furent confiés à des équipes de mathématiciens et cryptologues. C'est à l'un de ces mathématiciens que l'on attribue le déchiffrement d'Enigma.



9. Comment se nomme ce mathématicien Britannique ? Donner sa date de naissance et de décès.

.....

De nombreux historiens estiment que les travaux de décryptage d'Enigma auraient permis d'écourter la seconde guerre mondiale de près de deux ans. Après celle-ci, Alan Turing participe à la conception des premiers ordinateurs et réfléchit aux intelligences artificielles. Il proposera notamment une expérience, connue sous le nom de « test de Turing », qui permettrait de qualifier une machine de « consciente ».

De nos jours, de nouvelles méthodes de chiffrement existent telle que le *RSA* nommé ainsi par les initiales de ses trois inventeurs, cryptologue, mathématicien et informaticien.

10. Donner le nom des trois inventeurs du chiffrement *RSA*.

.....



Cet algorithme repose sur l'utilisation de deux clés, une publique et une privée. La clé publique est donc accessible à tout le monde ce qui permet de coder un message et la clé privée est réservée à l'émetteur du message qui s'en sert pour décoder les messages reçus. Mathématiquement parlant, l'algorithme utilise deux grands nombres premiers (près de 500 chiffres chacun, voir plus) et les multiplie. Cela compose en partie la clé publique. Pour être capable de trouver la clé privée, il serait

nécessaire d'être capable de factoriser ce nombre. Or, il n'existe pas encore de méthodes efficaces pour cela, même en employant des ordinateurs performants.

Les applications de cette méthode de chiffrement *RSA*, sont nombreuses : les messageries sécurisées, le transfert de fichiers, les transactions bancaires...

11. Parmi les méthodes de cryptage suivantes, choisis en une et explique son principe : le carré de Polybe, le code des Templiers ou le code des francs-maçons.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

12. A l'aide de la méthode choisie ci-dessus, coder le message suivant :
« Les mathématiques sont les fondements des cryptographes modernes ».

.....
.....



Uktoh, v'xlm ybgb !



6. Visite du camp de concentration de Natzweiler-Struthof



À l'origine, le lieu-dit du Struthof, sur le Mont-Louise, était une station touristique très appréciée depuis le début du XXe siècle, en particulier par les Strasbourgeois qui y trouvaient un hôtel et des pistes de ski. En juin 1940, l'Alsace et la Moselle sont annexées au Reich. Après la visite du site en septembre 1940 par Blumberg, géologue et colonel SS, Himmler décide la construction d'un camp au Struthof, choisi en fonction de sa situation isolée et de la proximité de la "Grande Carrière" dont le granit rose était recherché et qui a servi à de nombreuses constructions dans les villes allemandes. Le 1er mai 1941, les nazis ouvrent un camp de concentration, le Konzentrationslager Natzweiler (KL-Natzweiler). Lieu de travail au profit de l'industrie de guerre nazie, le camp abrite aussi les expérimentations médicales des professeurs nazis de l'Université du Reich de Strasbourg. Un four crématoire est ajouté au complexe en 1943. Devenue zone interdite, le camp fut achevé en octobre 1943.

De 1941 à 1945, le KL-Natzweiler est l'un des camps les plus meurtriers du système nazi. Les prisonniers sont en majorité originaires de Pologne, d'Union soviétique, de France, des Pays-Bas, d'Allemagne et de Norvège. Les conditions inhumaines de travail et de détention, la malnutrition, les sévices des kapos et des SS ainsi que les nombreuses exécutions par balle ou pendaisons ont provoqué la mort d'au moins vingt-deux mille détenus. Dirigé jusqu'en mai 1944 par Joseph Kramer, le Struthof est l'un des camps les plus meurtriers du système concentrationnaire nazi avec un taux de mortalité de plus de 40%.



6°.1 Quelle est la différence entre un camp de concentration et un centre de mise à mort ?

<https://www.struthof.fr/exemple-de-contenus/carte-interactive>



6°.2 Expliquez les termes suivants :

Ravin de la mort : _____

Crématoire : _____

Block : : _____

Kapo : : _____

Mémorial : : _____

« Musulman » : _____

6°.3 La journée des déportés. Complétez le texte à trous.

La vie quotidienne des déportés se déroulait toujours de la même façon. Le réveil avait lieu à _____ du matin en été et à _____ en hiver, par les journées les plus courtes. Aussitôt levés, les déportés passaient aux lavabos ; torse nu ils devaient se laver à _____ , tant qu'il y avait de l'eau. Ils s'habillaient et recevaient _____ puis se rendaient, en rang par cinq, sur les plates-formes où se faisait le premier appel de la journée.

Les SS comptaient les déportés de chaque baraque et les morts de la nuit qu'ils devaient sortir avec eux pour le premier appel.

Les _____ se prolongeaient parfois _____ ; les déportés debout, par rang de taille, immobiles, en hiver dans la neige, en été sous la pluie et les orages ou le soleil brûlant.



Les déportés *NN.* - *Nacht und Nebel* (déportés " _____.", c'est-à-dire voués à disparaître) et les punis restaient _____, en colonnes par cinq, à proximité de la porte d'entrée,

Gravure d'Henri Gayot, déporté

À midi, intervenait un bref arrêt de travail suivi du second appel. On servait rapidement une maigre ration de _____ aux déportés, et c'était à nouveau le rassemblement.



Gravure d'Henri Gayot, déporté

« Être prisonnier à Natzweiler-Struthof revient aussi à monter sans arrêt des marches, lesquelles sont particulièrement hautes. Sachant qu'au bout d'un certain temps, les prisonniers n'ont devant chaque marche, ils prennent leur élan, placent les mains sous un genou et le soulèvent, pour poser le pied sur la marche suivante. Après avoir posé l'autre pied, ils recommencent, et ainsi de suite jusqu'au block. »

Témoignage du déporté Kristian OTTOSEN

Au musée, vous allez trouver des scènes de la « vie quotidienne » des détenus dans les camps. Relevez la journée type d'un détenu en classant les événements « normaux » et ceux qui vous paraissent « extraordinaires » :

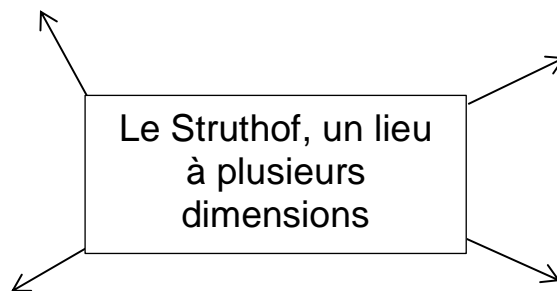
Événements « normaux »	Événements « extraordinaires »

6°.4 Le travail forcé.

Le travail forcé était réparti et surveillé par des détenus appelés _____ et par des _____ choisis parmi les _____ qui s'étaient distingués par leur brutalité.

Chaque commando de travail était placé sous les ordres d'un _____ , presque toujours accompagné d'un chien dressé à mordre au commandement, et qui exerçait, de près ou de loin, une surveillance constante.

6°.5 Le Struthof, un lieu à plusieurs dimensions : Complétez ce schéma à l'aide du vocabulaire suivant : carrière, prison, kapos, SS, potence, chambre à gaz, four crématoire, camaraderie, dessin, résistance, atelier, silo à pomme de terre.



7. Visite de Colmar

Musée de la Poche de Colmar
<https://musee.turckheim-alsace.com>



7°.1 : En quelle année, ce musée a-t-il été construit ? _____

7°.2 : Quand a lieu le débarquement allié en Provence ? _____

Trois semaines plus tard, au terme d'un périple de 750 km, elles parviennent au pied des Vosges. Une poche de résistance allemande se forme autour de Colmar : un front de 160 km tendu en arc de cercle du sud de Strasbourg à Mulhouse, en passant par les crêtes vosgiennes.



7°.3 : Quel haut dignitaire nazi prend en charge le commandement de la poche ? _____

7°.4 : Quand a lieu la fin des combats dans la poche ? _____

7°.5 : Quel Général annonce la fin de la bataille ? _____



Centre-ville de Colmar :



<https://www.tourisme-colmar.com>

7°.6 : Que se passe-t-il à Colmar entre le 28 mars et le 21 avril ? _____

7°.7 : Quel est le nom du célèbre sculpteur/concepteur né à Colmar ? _____

7°.8 : Quel monument célèbre dans le monde a-t-il conçu ? _____

7°.9 : Quelle est l'adresse de sa maison natale ? _____

7°.10 : Quel est le nom donné au cours de la Lauch à Colmar ? _____

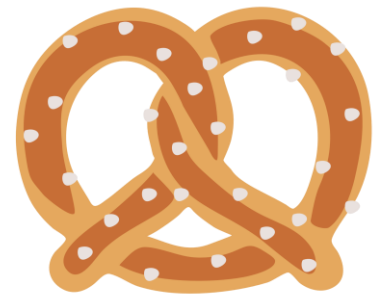
Ingrédients :

500 gr de farine
1 sachet de levure de Boulangerie
40 gr de sucre
75 gr de beurre fondu
1 pincée de sel
125 ml de lait tiède
125 ml d'eau tiède
1 oeuf

Garniture : Graines de sésame, pavot, gros sel, fleur de sel...

Le bain de pochage : 8 gr de Sel - 50 gr de bicarbonate

Recette des Bretzels !



Préparation :

Mélangez la levure dans le lait et l'eau tiède pendant 15 min.

Mélangez la farine, le sel, le sucre et le beurre fondu dans le bol du robot.

Incorporez le mélange lait, eau et levure jusqu'à obtention d'une pâte lisse. Couvrez d'un linge humide et laissez lever 1H dans un endroit chaud.

Préchauffez le four à 200°C.

Pétrissez encore la pâte pour la rendre ferme, souple et élastique.

Confectionnez les bretzels :

A l'aide d'une balance, divisez la pâte en boules de 100gr chacune.

Faites-les rouler avant-arrière tout en déplaçant vos doigts le long de la pâte, pour former une bande de +/- 40 cm.

Saisissez les deux extrémités de chaque bande et formez une boucle. Croisez deux fois les extrémités, puis pressez-les de chaque côté de la partie centrale.

Répétez l'opération pour chaque portion.

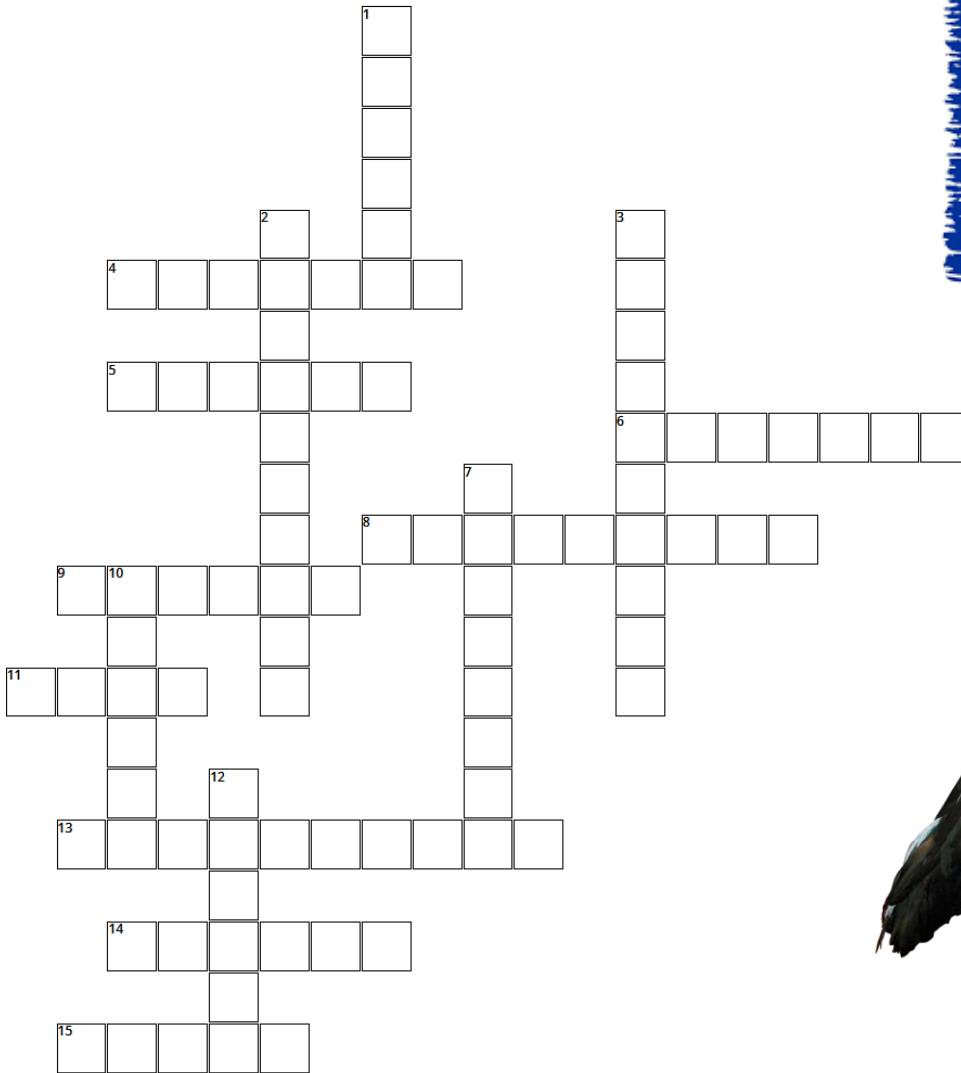
Préparez le bain de pochage : Faites bouillir 1,5 d'eau avec le sel et le bicarbonate.

Plonger les bretzels un à la fois et les égoutter quand ils remontent avec une écumoire et les remettre sur leur plaque de cuisson

Mélangez l'œuf avec 1 cuillère à soupe d'eau et badigeonnez-en les bretzels.

Saupoudrez-les de graines de sésame, gros sel, pavot...et laissez-les cuire 20 min, jusqu'à ce qu'ils soient bien dorés.

MOTS CROISES



Horizontal

4. Spécialité strasbourgeoise
5. Héros de Verdun
6. Animal emblème de l'Alsace
8. Sculpteur, né à Colmar
9. Bataille la plus meurtrière de la Première Guerre mondiale
11. Fleuve, frontière entre la France et l'Allemagne
13. Arme utilisée par les soldats pendant la Première Guerre mondiale
14. Ville de naissance de Bartholdi
15. Militante féministe et européenne

Vertical

1. Région historique de l'Est de la France
2. Siège du Parlement européen
3. Plat alsacien
7. Région dont Strasbourg est la capitale
10. Machine qui permettait d'encoder les messages
12. Surnom donné aux soldats français