

LAME

Une pomme,
deux déesses
et trois milliards de téléphones.

Dossier pédagogique

v 2.4



Table des matières

I. Le spectacle LAME	4
1. Les personnages	
2. L'histoire	
3. Les thèmes	
4. Le titre	
II. Le numérique.....	6
1. Le binaire	
2. Internet	
III. Les métaux	10
1. C'est quoi du métal ?	
2. D'où vient le métal ?	
3. Les métaux rares	
4. Les météorites de fer	
IV. L'électricité.....	12
1. C'est quoi l'électricité ?	
2. D'où vient l'électricité ?	
3. Centrales nucléaires et thermiques	
4. Énergies renouvelables modernes	
V. L'impact écologique du numérique.....	14
1. Cycle de vie d'un smartphone	
2. Composition d'un smartphone	
3. L'obsolescence programmée	
4. La sobriété numérique	
VI. La mythologie grecque.....	17
1. C'est quoi un mythe ?	
2. Les Olympiens	
3. La Pomme de la Discorde	
VII. La démocratie athénienne.....	19
1. La citoyenneté	
2. Fonctionnement	
VIII. Ressources pédagogiques complémentaires.....	20

LAME est un spectacle mêlant théâtre et vidéo, destiné à toutes et tous à partir de 8 ans. Il a été créé en 2025 par les compagnies 13r3p et Itzuli.

Le présent dossier pédagogique offre une introduction aux différentes thématiques abordées dans le spectacle. Nous ne sommes pas des spécialistes de ces sujets mais nous vous proposons quelques clés pour préparer et accompagner la découverte du spectacle.

Si vous souhaitez échanger au sujet du contenu du présent dossier, vous pouvez écrire à elodie.darquie@13r3p.com

Nous proposons aussi un espace en ligne régulièrement mis à jour et regroupant des ressources complémentaires : https://padlet.com/elodiedarquie/lame_ressources_pedagogiques

LAME a été créé avec le soutien de nos partenaires et financeurs :



Compagnie 13r3p

hello@13r3p.com
07 68 60 12 85

[13r3p.com](https://www.13r3p.com)

159 rue Carnot
59155 Faches-Thumesnil

Compagnie Itzuli

itzulikia@gmail.com
06 79 83 25 19

[itzulikonpainia.eus](https://www.itzulikonpainia.eus)

3 place Gilbert Desport
64990 Saint-Pierre-d'Irube

I. Le spectacle LAME

LAME est un spectacle tout public dès 8 ans créé par Elodie Darquié et Maryse Urruty.

A travers une fiction qui associe mythologie grecque et réseaux sociaux, LAME met en lumière ce qui se cache à l'intérieur de nos téléphones : des métaux, de l'électricité... et pas mal d'humanité !

1. Les personnages

- Josiane : réparatrice de smartphone
- Aho : déesse des métaux
- Ortzi : déesse de l'électricité
- Aphrodite : déesse de l'amour et de la beauté
- Les stagiaires : le public

2. L'histoire

>> *Attention les paragraphes suivants contiennent des spoilers !* <<

Dans un futur proche, Josiane, une technicienne informatique est recrutée par la déesse Aphrodite pour venir travailler au pied du Mont Olympe et permettre aux déesses et dieux de la mythologie grecque d'accéder à Internet. Afin de protéger les secrets des divinités, Aphrodite prive Josiane de sa voix la rendant ainsi muette.

Quelques semaines plus tard, Josiane est bien installée dans son atelier et Aphrodite est devenue une personnalité des réseaux sociaux. Aphrodite cherche des activités pour divertir son public. Elle décide alors de remettre en jeu la Pomme d'or qu'elle avait gagnée dans l'épisode mythique de la Pomme de la Discorde.

Dans une vidéo en direct, elle annonce que Josiane doit remettre la Pomme d'Or à la nouvelle déesse du Numérique. Aphrodite choisit les deux concurrentes : Aho, la déesse des métaux et Ortzi, la déesse de l'électricité.

Aho et Ortzi débarquent alors dans l'atelier de Josiane et se lancent dans une joute oratoire visant à montrer chacune la puissance de leurs éléments. Elles prennent à partie le public pendant que Josiane répare méthodiquement un smartphone.

Au terme des présentations, Aphrodite ordonne à Josiane de faire son choix. Mais Josiane a d'autres projets. Elle décide finalement de croquer la Pomme d'Or et de couper le câble qui connectait l'Olympe au monde des humains.

Aho et Ortzi acceptent leur défaite de bonne grâce, et rient de l'affront fait à Aphrodite. Josiane quitte son atelier et la responsabilité du numérique incombe alors aux stagiaires... mais après avoir tant appris aux côtés de nos héroïnes, que pourrait-il mal se passer ?

3. Les thèmes

LAME aborde différents sujets :

- **Internet**

Josiane connecte l'Olympe à Internet. De l'installation de la fibre à l'accrochage de l'antenne, on comprend les bases de déploiement du réseau.

- **Les smartphones**

Au fil du spectacle, Josiane répare un smartphone : elle ouvre un iPhone, démonte la pièce cassée, sélectionne et fond des métaux pour créer une nouvelle pièce et l'installe dans l'iPhone. Ces réparations sont une représentation stylisée des étapes de fabrication d'un smartphone.

- **Les métaux et l'électricité**

Aho présente une brève histoire de la découverte des métaux et de la métallurgie par les humains. Ortzi montre combien l'électricité est présente à chaque seconde de nos vies.

La compétition qui oppose Aho et Ortzi permet de mettre en lumière l'importance de l'électricité et des métaux dans la composition d'un smartphone. Elle attire aussi l'attention sur l'impact écologique des technologies.

- **La mythologie grecque**

Le spectacle s'inspire fortement de la mythologie grecque. Nous avons repris des éléments connus : la déesse Aphrodite, le mont Olympe, la Pomme de la Discorde. Nous nous sommes aussi permis quelques ajouts : les déesses Aho et Ortzi ne font pas (à ce jour) partie de la mythologie grecque.

- **Les réseaux sociaux**

La déesse Aphrodite est – dans le spectacle – une star des réseaux sociaux. Ce personnage incarne certains travers des plateformes : mise en scène exacerbée de soi, compétition et quête effrénée des likes.

4. Le titre

Le titre LAME évoque la lame du couteau, faite de métal, un des principaux sujets du spectacle et un des premiers objets métalliques créés par l'humanité.

LAME est aussi une référence à la lame de fond, la grande vague du numérique qui agite nos sociétés depuis une trentaine d'années. Parfois nous la surfons avec plaisir, parfois elle menace de nous engloutir. Il est donc important d'apprendre à naviguer dans ces périlleux courants en comprenant comment fonctionnent les technologies qui nous entourent.

Mais surtout LAME évoque la capacité à cibler, à choisir et à trancher le type de relation au numérique que nous souhaitons pour nos vies et nos sociétés (comme nous l'enseigne Josiane).

II. Le numérique

1. Le binaire

On appelle les ordinateurs et smartphones des appareils **numériques** parce qu'ils traitent des informations – appelées des données – sous forme de **nombres**. A vrai dire, à la base de leur fonctionnement, il n'y a que deux chiffres : **le 0 et le 1**.

On appelle ce système de codage le binaire ("bi" signifie deux) car il ne possède que deux symboles. Le binaire, c'est donc une sorte de morse, qui permet de coder tous les types d'informations : du texte, du son, de l'image, de la vidéo..

> Pourquoi des zéros et des uns ?

Un ordinateur est une machine qui ne sait faire qu'une chose : comparer des hautes tensions et des basses tensions électriques. C'est de là que vient le binaire : le 0 correspond à une tension électrique basse et le 1 à une tension électrique haute.

> Bit & octet

Les 0 et 1 s'appellent des bits. C'est la plus petite unité d'information existante dans l'informatique. Ils sont groupés en octets. 1 octet = 8 bits.

Par exemple : la lettre "a" se code avec deux octets soit seize bits.



En informatique, on utilise les octets comme unités de mesure de la quantité d'information.

Voici quelques multiples connus :

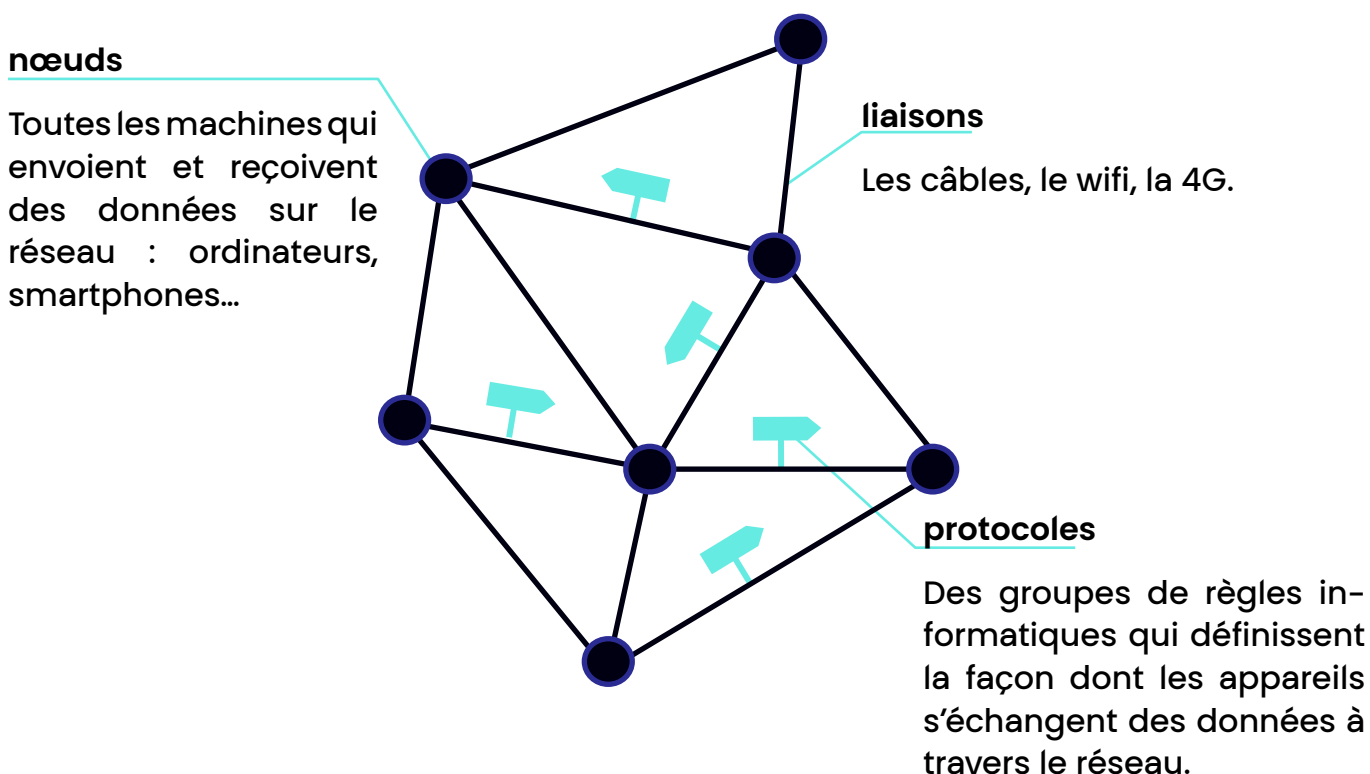
- Le mégaoctet, abrégé en Mo : 1 000 000 octets
- Le gigaoctet, noté Go : 10 000 000 000 octets
- Le téraoctet, noté To : 10 000 000 000 000 octets

2. Internet

Après avoir inventé les ordinateurs, on a voulu les connecter. Ainsi, en plus de traiter des informations, ils allaient pouvoir en échanger, à travers un réseau. Au fil du temps, plusieurs sortes de réseaux ont été expérimentées, notamment le Minitel. Mais celui qui s'est le mieux diffusé s'appelle Internet.

Internet est un réseau informatique mondial qui connecte des appareils numériques entre eux : ordinateurs, smartphones, tablettes...

Un réseau informatique - quelle que soit sa taille - est composé de trois éléments : des nœuds, des liaisons et des protocoles



> Nœuds

Les nœuds sont toutes les machines connectées au réseau : les ordinateurs, tablettes et smartphones. Ce sont aussi tous les appareils invisibles qui font fonctionner le réseau, notamment :

- **Routeurs**

Les **routeurs** ou **points d'échanges** sont les « rond-points » d'Internet. Ils connectent les liaisons et les différentes composantes du réseau.

- **Serveurs**

Les **serveurs** sont les bibliothèques de l'Internet. Ils stockent toutes les informations : vidéos, textes, photos... pour être consultés par les utilisateurs et utilisatrices qui s'y connectent. Les grands services comme Google, Instagram, utilisent d'immenses quantités de serveurs placés dans de grands hangars climatisés. On appelle cela des data centers parce qu'ils centralisent les données.



Serveurs du CERN

› Liaisons

Les liaisons qui connectent les nœuds sont de deux types : physiques (câbles) ou immatérielles (sans fil).

- **Connexions sans fil**

Dans notre usage quotidien d'Internet, nous avons surtout conscience des liaisons sans fil : wifi en intérieur et 3G, 4G, 5G en extérieur.

- **Wifi**

Dans nos maisons, on utilise le wifi pour se connecter à Internet. Attention, «wifi» ne veut pas dire «Internet». C'est seulement un type de communication entre deux appareils, généralement un smartphone et une box internet. La box est connectée au réseau par un câble de fibre optique.

- **Antennes relais**

En extérieur, on se connecte à Internet via de la 4G ou de la 5G. C'est un type de connexion qui fonctionne via des antennes-relais. Ces antennes sont elles-mêmes connectées au reste du réseau via des câbles.

- **Câbles**

La plus grande partie du réseau Internet est connectée par des câbles. On ne les voit pas mais ils sont essentiels. Ces câbles sont faits de fibre optique et ils parcourent parfois de très grandes distances, entre différentes villes ou différents continents.

- *Fibre optique*

La fibre optique est une sorte de verre qui a la capacité de transporter de la lumière sur de grandes distances. Un filament de fibre optique est très fin, il fait environ l'épaisseur d'un cheveu et il est entouré d'une gaine de protection en plastique.

Dans la fibre optique les informations circulent sous forme de 0 et de 1. C'est le système binaire. Ces 0 et 1 sont transmis par des impulsions lumineuses très courtes 1 = lumière, 0 = pas de lumière.

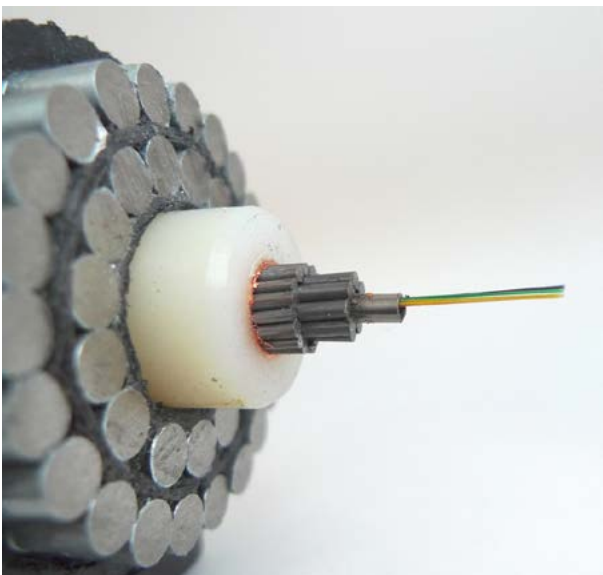
La lumière envoyée dans la fibre optique appartient aux infra-rouges. Elle n'est pas visible à l'œil nu. Dans la fibre optique, la lumière, et les données qu'elle transporte, voyagent – presque – à la vitesse de la lumière. « Presque » car la lumière circule plus vite dans le vide (où l'on a mesuré la « vitesse-lumière » de référence) que dans le verre. Mais ça reste très rapide !

- *Câbles terrestres et sous-marins*

Sur terre, les câbles de fibre optique sont généralement enterrés le long de réseaux physiques pré-existants : autoroutes, voies de chemin de fer, réseau d'eau, d'électricité ou de gaz.

Pour connecter différents continents séparés par des mers, on utilise des câbles sous-marins. Ils sont posés au fond de l'océan et connectés à des stations d'atterrissage qui les connectent au réseau terrestre. En 2023, 500 câbles sous marins étaient en activité pour une longueur totale de 1,3 million de kilomètres.

La carte mondiale des câbles sous-marins : <https://www.submarinecablemap.com>



Câbles sous-marins, vue en coupe et vue sous-marine.

III. Les métaux

1. C'est quoi du métal ?

Le métal est une matière :

- Conductrice de l'électricité et de la chaleur
- Solide et brillante
- Fusible : qui devient souple ou liquide quand on la chauffe
- Ductile : qui peut se déformer sans se rompre

Il existe différents métaux, comme par exemple le cuivre, le fer, l'or, l'étain, le plomb, mais aussi le potassium, le sodium, le calcium, le magnésium, etc. Tous sont des métaux mais ont une composition chimique un peu différente.

2. D'où vient le métal ?

Nous connaissons l'image de l'orpailleur qui trouve une pépite d'or au fond de la rivière. Dans la réalité, on ne rencontre presque jamais de métal pur sur Terre. En revanche, on trouve du minerai, c'est à dire un mélange de roches et d'oxydes de métaux.

› Les mines et le minerai

Une mine est un espace où on creuse le sol pour extraire de la roche contenant du minerai.

Ce minerai est ensuite envoyé dans des usines pour fabriquer du métal. Ce processus de transformation est complexe et polluant.

On commence généralement par broyer la roche et la concasser, pour faciliter les étapes suivantes. Par la suite, le minerai est porté à très haute température : c'est le cas du fer que l'on réduit dans de hauts fourneaux.

On peut aussi verser des produits chimiques sur le minerai, par exemple des sulfures ou des acides. C'est le procédé utilisé pour fabriquer du cuivre ou des métaux rares. Quelques soient les procédés retenus, ils utilisent beaucoup d'eau et produisent des rejets toxiques qui sont souvent mal retraités et rejetés dans l'eau ou dans l'air.

• Pour toujours ?

La quantité de métaux présente sur terre est limitée. Les experts prévoient que les gisements vont finir par s'épuiser. Selon les métaux, cela arrivera plus ou moins vite, mais il est sûr que nous ne pourrons pas continuer éternellement à extraire de telles quantités de métaux du sol.

- **Et le recyclage ?**

Les métaux font partie des rares matériaux qui peuvent être facilement recyclés : ils peuvent être refondus et réutilisés de nombreuses fois. Dans les faits, les filières de recyclage ne fonctionnent pas si bien, et la demande en métaux continue d'augmenter. Résultat, les mines continuent d'extraire toujours plus de minerais du sol.

3. Les métaux rares

On appelle métaux rares (ou terres rares) un groupe de métaux aux propriétés électromagnétiques très particulières et qui sont donc très utiles pour fabriquer les appareils numériques. Néodyme, gallium, yttrium, praséodyme, terbium... au total il existe 17 métaux rares.

Contrairement à ce que suggère leur appellation, ces métaux sont assez répandus dans la croûte terrestre, à l'égal de certains autres métaux bien connus. Il existe de nombreux gisements dans le monde, mais la Chine fournit 95 % de la production mondiale.

Pourquoi ? Une des explications est que la production des métaux rares à partir des minerais est complexe et extrêmement polluante, encore plus que pour les autres métaux. De nombreux pays refusent donc (pour le moment) de polluer leur environnement et laissent la Chine contaminer le sien.

4. Les météorites de fer

Il est très rare de trouver des métaux à l'état pur sur terre. Parmi les exceptions on trouve des météorites de fer. C'est un type de météorite composé de fer pur à 90 %. En moyenne la Terre reçoit une météorite de fer tous les cinq ans.

- **Le premier fer connu**

Avant que les humains découvrent qu'ils pouvaient fabriquer du fer en chauffant du minerai de fer extrait du sol, le fer météorique était la seule source de fer utilisable . C'est la première forme de métal que l'humanité a découverte et utilisée.

Les Sumériens et les Hittites appelaient ce matériau « le feu du ciel ». Une dague en fer météorique a été trouvée dans la tombe de Toutankhamon.

- **La météorite du cap York**

La météorite du cap York est une météorite de fer tombée sur terre il y a environ 10 000 ans. Elle porte le nom du lieu de sa découverte (le cap York, au nord-ouest du Groenland). Il s'agit de l'une des plus grosses météorites de fer connues.

Pendant plusieurs siècles, les Inuits vivant près des météorites les ont utilisées comme source de métal pour leurs outils et leurs harpons. Le fer était arraché de la météorite à coups de pierre de basalte, puis il était travaillé à froid. Martelé et ciselé, le métal devenait alors un outil redoutable pour la chasse aux phoques.

IV. L'électricité

1. C'est quoi l'électricité ?

L'électricité est un phénomène physique qui a toujours existé dans la nature. Il est dû à certains échanges d'énergie qui ont lieu entre les atomes composant la matière.

À partir du XVIII^e siècle, les humains ont commencé à mieux comprendre ces échanges d'énergie. Ils et elles ont découvert comment produire et transporter l'électricité et ont pu s'en servir pour s'éclairer, se chauffer et faire fonctionner différents appareils électriques.

2. D'où vient l'électricité ?

› Turbines et alternateurs

Pour créer de l'électricité, on peut faire tourner une turbine reliée à un alternateur. Pour faire tourner une turbine on peut :

- chauffer de l'eau jusqu'à obtenir de la vapeur qui est mise sous pression et actionne ensuite la turbine. C'est le cas des centrales thermiques, des centrales nucléaires et des panneaux solaires thermiques.

- capter l'énergie cinétique : on utilise la force du vent ou de l'eau pour faire tourner la turbine. C'est le cas des éoliennes et des énergies hydrauliques.

› Energie photovoltaïque

Les panneaux solaires convertissent la lumière du soleil en électricité grâce à l'effet photovoltaïque. Les panneaux sont composés de deux matériaux différents. En les touchant, la lumière du soleil les fait réagir de manière différente, cela crée un échange d'énergie que l'on peut récupérer sous forme d'électricité.

3. Centrales nucléaires et thermiques

› Centrales thermiques

Dans les centrales thermiques on chauffe de l'eau (pour produire de la vapeur) en brûlant des énergies fossiles (charbon, gaz et pétrole) ou de la biomasse (bois, déchets agricoles). Cette méthode dégage beaucoup de gaz à effet de serre responsables du réchauffement climatique.

Les centrales thermiques produisent :

- 62% de l'électricité dans le monde

- 8% de l'électricité en France

› Centrales nucléaires

Les centrales nucléaires utilisent de l'uranium pour alimenter des réacteurs qui produisent de la chaleur pour créer de la vapeur d'eau. L'énergie nucléaire ne cause pas de gaz à effet de serre (à part dans la phase d'extraction de l'uranium) mais elle produit des déchets radioactifs dangereux.

Les centrales nucléaires produisent :

- 9% de l'électricité dans le monde
- 64% de l'électricité en France

4. Énergies renouvelables modernes

Il est possible de capter de l'énergie primaire, c'est-à-dire disponible dans la nature sans transformation, pour créer de l'électricité. Il en existe plusieurs :

- **Energie solaire**

Utilise la chaleur (énergie thermique) et la lumière du soleil (énergie photovoltaïque)

- **Energie éolienne**

Utilise la force du vent pour faire tourner des éoliennes.

- **Energie hydraulique**

Utilise la force de l'eau retenue par des barrages (énergie hydraulique) ou la force des marées (énergie marémotrice)

Ces énergies ne dégagent pas de gaz à effet de serre ni de déchets nucléaires. Elles représentent :

- 26% de l'électricité produite dans le monde
- 25% de l'électricité produite en France

V. L'impact écologique du numérique

Le terme «impact écologique du numérique» regroupe l'ensemble des effets des technologies numériques sur l'environnement. On parle aussi de «pollution numérique».

Quand on pense à la pollution numérique, on imagine seulement les effets causés par l'appareil qui se trouve entre nos mains. Mais l'impact écologique du numérique est bien plus étendu que cela.

- Dans l'espace : pour accéder aux services, mon téléphone se connecte à d'autres appareils qui composent le réseau. Ces machines sont cachées, mais elles représentent environ la moitié des appareils numériques, et donc la moitié de la pollution numérique.
- Dans le temps : un smartphone pollue avant même d'arriver dans mes mains et après qu'il ait fini de fonctionner.

1. Cycle de vie d'un smartphone

75% de l'impact environnemental d'un smartphone a lieu dans sa phase de fabrication.

› Extraction de métaux et matières premières

On trouve près de 50 métaux différents dans un smartphone. Ils proviennent de mines qui polluent l'air, l'eau et la terre environnantes et causent des atteintes à la biodiversité.

Les engins utilisés pour extraire le minerai consomment des énergies fossiles en grande quantité et dégagent des gaz à effet de serre. Les mines ont aussi besoin de beaucoup d'eau pour raffiner le minerai. Elles privent souvent les habitants de ressources en eau nécessaires pour l'agriculture, la consommation et la biodiversité en général.

› Fabrication des composants et transport

Pour fabriquer un smartphone, il y a environ 180 étapes qui ont lieu dans différents pays. Le transport des matériaux et des composants entre les différentes usines consomme beaucoup d'énergie.

› Consommation électrique

La batterie d'un smartphone consomme de l'électricité. Mais elle n'est pas la seule ! Les machines qui composent le réseau (routeurs, serveurs, data centers...) consomment aussi beaucoup d'électricité. Environ la moitié de la consommation électrique du numérique a lieu au niveau du réseau et l'autre moitié du côté des terminaux (smartphones, ordinateurs).

Cette consommation varie selon les usages : la 4G et la 5G consomment 20% plus d'électricité que le wifi. Regarder une vidéo consomme plus d'énergie qu'écouter un morceau de musique.

> Déchets

Lorsqu'un appareil numérique a fini de fonctionner, il devrait être recyclé. Hélas, à peine 5% des appareils entrent dans les filières de recyclage. Beaucoup d'appareils finissent dans des décharges sauvages hors d'Europe où ils contaminent l'environnement.

Même lorsqu'un smartphone est recyclé, il est difficile de récupérer tous les métaux qu'il contient. En effet, les métaux rares sont présents en quantité infimes et il est donc actuellement très difficile de les extraire et de les réutiliser.

2. Composition d'un smartphone

Un smartphone contient 70 matériaux différents dont certains métaux très rares. Les recycler, c'est préserver les ressources.

40 à 60 % MÉTAUX

- 80 à 85 % de métaux ferreux et non ferreux : cuivre, aluminium, zinc, étain, chrome, nickel...
- 0,5 % de métaux précieux : or, argent, platine, palladium...
- 0,1 % de terres rares et métaux spéciaux : europium, yttrium, terbium, gallium, tungstène, indium, tantale...
- 15 à 20 % d'autres substances : magnésium, carbone, cobalt, lithium...



30 à 50 %

**PLASTIQUES
ET MATIÈRES
SYNTHÉTIQUES**

10 à 20 %

**VERRE ET
CÉRAMIQUE**

Source : Oeko-Institut, EcoInfo et Sénat

Source : <https://librairie.ademe.fr/ged/7327/guide-longue-vie-smartphone-202309.pdf>

3. L'obsolescence programmée

Les smartphones ont une durée de vie moyenne de seulement deux ans. Cela est dû à ce qu'on appelle l'obsolescence programmée

L'obsolescence programmée regroupe l'ensemble des pratiques qui raccourcissent délibérément la durée de vie ou l'utilisation des produits. Elle peut être technique, logicielle ou encore marketing.

L'obsolescence technique, dite aussi fonctionnelle ou structurelle : lorsque le bien ne fonctionne plus en raison de la durée de vie limitée de l'un de ses composants essentiels.

L'obsolescence logicielle est basée sur le renouvellement des logiciels ou de mises à jour système qui rendent inopérant nos appareils.

L'obsolescence marketing consiste à la fabrication d'injonctions sociales – notamment via la publicité – incitant au remplacement fréquent des objets.

4. La sobriété numérique

Pour limiter l'impact environnemental du numérique, plusieurs acteurs appellent à une sobriété numérique. Pour cela ils émettent plusieurs recommandations.

› Réduire la production des appareils numériques

- Vérifier l'indice de réparabilité et de durabilité avant d'acheter un appareil
- Acheter des appareils reconditionnés
- Réparer ou faire réparer ses appareils au lieu de les changer
- Accepter d'avoir des appareils un peu moins performants
- Essayer de résister au marketing

Plus d'informations : <https://www.halteobsolescence.org/s-informer/>

› Réduire la consommation de vidéos

- Ne pas écouter de musique par vidéo, mais seulement en audio
- Réduire la qualité des vidéos en streaming : on n'a pas besoin de tout voir en 4K
- Moins communiquer en vidéo : privilégier les appels téléphoniques aux visios
- Bloquer l'auto-play (le lancement automatique des vidéos)

VI. La mythologie grecque

La mythologie réunit l'ensemble des mythes d'un peuple ou d'une civilisation. Il existe donc autant de mythologies que de peuples (basque, grecque, romaine, égyptienne, maya, aztèque, inca, celtique, nordique...).

1. C'est quoi un mythe ?

Un mythe est un récit fabuleux qui met en scène des êtres (dieux, demi-dieux, héros, animaux, forces naturelles) pour expliquer des phénomènes cosmiques ou naturels, psychologiques ou sociaux.

Le savoir limité de l'époque empêchait les humains de trouver la véritable explication à chaque phénomène qu'ils rencontraient, et c'est ainsi que leur imagination s'est mise au travail. Ils ont fait intervenir des éléments magiques, comme des divinités ou encore des créatures surnaturelles ou monstrueuses.

> Pour aller plus loin

Le terme mythologie provient des mots grecs *muthos*, qui signifie discours mensonger, œuvre de l'imagination, et de *logos*, qui signifie discours vrai, œuvre de la raison.

2. Les Olympiens

La mythologie grecque regroupe de nombreux personnages et de nombreux récits. Les dieux les plus connus sont les douze Olympiens. Ils se nomment ainsi car ils vivent pour la plupart sur le Mont Olympe, une montagne située en Grèce et dont le sommet est toujours caché par des nuages.

Les douze Olympiens sont :

- **Athéna** : déesse de la stratégie guerrière et de la sagesse. En concourant contre Poséidon, elle a donné son nom à la ville d'Athènes, capitale de la Grèce. Elle est la fille de Zeus.
- **Zeus** : roi des dieux et dieu de la foudre. Il est le fils du titan Cronos.
- **Héra** : déesse du mariage et de la famille.
- **Poséidon** : dieu des océans, des tremblements de terre et des chevaux et père des cyclopes.
- **Hermès** : dieu des voyageurs et messager des dieux.
- **Hadès** : dieu de l'enfer.
- **Artémis** : déesse de la chasse et de la nature. Elle est aussi la déesse des accouchements.
- **Apollon** : frère jumeau d'Artémis, dieu des arts et de la musique.
- **Arès** : dieu de la guerre virile, pas comme Athéna.
- **Aphrodite** : déesse de l'amour, de la beauté et de la fécondité.

- **Déméter** : déesse des moissons, Perséphone, sa fille, s'était fait enlever par Hadès. Alors, la déesse des récoltes empêcha les moissons et la terre ne put plus produire ses fruits. Déméter chercha sa fille jour et nuit mais, quand elle la retrouva, il était trop tard : Perséphone devait rester minimum 6 mois par an aux Enfers. C'est durant cette période de l'année que Déméter est triste : c'est l'hiver.
- **Dionysos** : il est le dieu du vin et des fêtes, beaucoup de festivités étaient à son honneur dans l'Antiquité.
- **Héphaïstos** : le dieu du feu et des forgerons. Il a été banni de l'Olympe par sa mère et tante Héra, car il était trop laid selon elle. Alors depuis il travaille dans son atelier situé sur l'Etna en forgeant des armes. Il forge aussi les éclairs de son père Zeus.

3. La Pomme de la Discorde

La Pomme de la Discorde est un récit appartenant à la mythologie grecque. C'est donc une histoire très ancienne que les humains se racontaient déjà il y a plus de 2000 ans. Voici la version qui nous est parvenue :

Lors d'un festin donné pour célébrer les noces du roi Pélée et de Thétis sur l'Olympe, tous les dieux sont invités sauf Éris, déesse de la discorde, car on craint qu'elle ne vienne troubler la fête. Pour se venger, Éris entre dans la salle du banquet et jette sur la table une pomme d'or avec la mention "À la plus belle".

Toutes les déesses présentes revendiquent alors la « pomme de discorde », mais trois d'entre elles sont sélectionnées par les convives : Héra, Athéna et Aphrodite. Personne ne souhaite désigner la gagnante, pas même Zeus, qui doit choisir entre sa femme, Héra, sa fille, Athéna, et la déesse de la beauté, Aphrodite. Il décide alors qu'il serait préférable de demander à un "innocent", un "mortel" de les départager. Ainsi, Zeus envoie les trois déesses, escortées de son messager Hermès, sur le mont Ida pour confier le jugement à Pâris, berger mais également fils du roi troyen Priam et considéré comme un des plus beaux hommes.

Pour que Pâris les choisissent, les déesses promettent des cadeaux : Héra offre la souveraineté de l'Asie, Athéna, la gloire militaire et Aphrodite lui promet l'amour de la plus belle femme du monde. Après quelques hésitations, Pâris offre la pomme à Aphrodite. Il obtient ainsi d'être aimé par Hélène, « la plus belle femme du monde », mais aussi femme du roi sparte Ménélas.

Il se rend ainsi à Sparte où il est accueilli par le roi Ménélas. Ce dernier devant s'absenter en Crète, Pâris en profite, s'enfuit avec la belle Hélène et l'amène à Troie. Furieux, les rois grecs forment une coalition dans le but de récupérer Hélène, coalition qui est protégée par Héra et Athéna vexées de leur défaite.

C'est le début de la guerre de Troie dont la dernière année est racontée dans l'*Illiade* d'Homère.

VII. La démocratie athénienne

La démocratie athénienne était le régime politique de la cité d'Athènes pendant la Grèce antique. Elle est considérée comme l'ancêtre des démocraties modernes. Ce régime politique est appelé démocratie directe car les simples citoyens exercent directement le pouvoir.

1. La citoyenneté

A Athènes, seuls les citoyens pouvaient participer à la vie politique. Pour être citoyen, il fallait remplir plusieurs conditions :

- avoir plus de 18 ans
- être un homme libre
- être né de père athénien et de mère athénienne.
- avoir fait son service militaire

Les femmes, les habitants nés dans une autre ville et les esclaves n'étaient donc pas citoyens et ne participaient pas à la vie politique. Pas très démocratique !

Etre citoyen athénien donnait accès à plusieurs droits et devoirs. Les citoyens étaient les seuls à avoir le droit de posséder de terres dans la région d'Athènes. Et ils devaient la cultiver pour nourrir et enrichir la cité.

Les citoyens étaient aussi ceux qui allaient se battre à la guerre. C'est l'origine de la démocratie athénienne : puisqu'ils mettaient leur vie en jeu pour défendre la cité, les citoyens avaient aussi le droit de participer à sa vie politique.

2. Fonctionnement

Dans la démocratie athénienne, on tirait au sort les magistrats, ceux qui veillaient à l'application des lois, et on votait les lois à main levée.

Dans la démocratie athénienne trois assemblées de citoyens se partageaient les principaux pouvoirs :

L'Ecclésia réunissait tous les citoyens quatre fois par mois sur la colline de la Pnyx. Elle devait rassembler au moins 6000 citoyens pour pouvoir voter. Chaque citoyen pouvait prendre la parole.

La Boulè était composée de 500 citoyens tirés au sort, elle préparait les lois.

L'Héliée rendait la justice.

VIII. Ressources pédagogiques complémentaires

› Ressources en ligne

En complément de ce dossier, nous proposons aussi un espace en ligne régulièrement mis à jour et regroupant des ressources complémentaires.

https://padlet.com/elodiedarquie/lame_ressources_pedagogiques

› PhoneImpact

L'institut de recherche en sciences du numérique INRIA a créé un jeu de société qui peut aussi accompagner ce spectacle. Le jeu se nomme PhoneImpact et est conseillé à partir de 14 ans.

PhoneImpact est un jeu sérieux co-créé avec des experts scientifiques, conçu pour sensibiliser aux impacts environnementaux des activités extractives liées à la fabrication des smartphones.

Vous pouvez télécharger ou acheter le jeu sur le site : <https://learninglab.gitlabpages.inria.fr/serious-game/smartphone/>