

La lutte contre les changements climatiques

Undervisningsmateriale til fransk om verdensmål 13

13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES



Materialet er udviklet af Merete Bagger Madsen og Claus Bentzen,
Nærum Gymnasium for Mellemfolkeligt Samvirke med støtte fra
NCFF Det Nationale Center for Fremmedsprog.

**VERDENS
KLASSE**
MELLEMFOLKELIGT
SAMVIRKE actionaid



TABLE DE MATIÈRES

1. Les objectifs du développement durable	03
Texte A – Lutte contre les changements climatiques	03
Texte B – Énergie propre et d'un coût abordable	04
Les faits	05
Quiz	06
2. La situation climatique	08
Texte : Chanson sur le climat : « Le pire » (Gims, 2018)	08
Les adjectifs – le pire	10
Texte : « 2022 est bien l'année la plus chaude de l'histoire en France »	11
Les conséquences pour l'économie française	13
3. Les jeunes et le climat	14
Toi et le climat	14
Le baromètre de l'inquiétude climatique	14
Les jeunes Français s'expriment sur les changements climatiques	15
Vidéo interactive – dialogue	17
Tu es prêt(e) à te mettre au vert ?	18
4. La mobilisation	21
A. Fridays For Future France	21
B. Marche pour le climat	25
Votre marche pour le climat	25
5. Étude de cas : Le domaine de la Nidolères et l'agrivoltaïsme	26
Portrait / Témoignage : Pierre Escudé	28
Texte : Agrivoltaïsme	29
Vidéo : C'est quoi l'Agrivoltaïsme ?	31
6. Projets	32

1

Les objectifs du développement durable

13 LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES



Texte A – Lutte contre les changements climatiques

L'année 2019 a été la deuxième année la plus chaude de l'histoire et marque la fin d'une décennie (2010-2019) de chaleur exceptionnelle. Les niveaux de dioxyde de carbone (CO₂) et d'autres gaz à effet de serre enregistrés dans l'atmosphère ont atteint de nouveaux records en 2019.

Les changements climatiques affectent tous les pays sur tous les continents. Ils perturbent les économies nationales et affectent des vies. Les conditions météorologiques changent, le niveau de la mer monte et les phénomènes météorologiques deviennent plus extrêmes.

Pour sauver des vies et des moyens de subsistance, il faut agir de toute urgence pour lutter contre les changements climatiques.

En 2015, tous les chefs d'État du monde entier se sont réunis lors de COP21 pour discuter de l'avenir de la Planète. Ils sont tous signés l'Accord de Paris¹ pour répondre à la menace des changements climatiques. Le but, c'est d'être climatiquement neutre en 2050. La Conférence des Parties (COP) se réunit chaque année. En novembre 2023, COP 28 avait lieu à Dubaï aux Émirats arabes unis.

source: www.un.org/sustainabledevelopment/fr/climate-change-2/

Questions pour l'objectif numéro 13

- 1) Comment on dit « verdensmål » en français ?
- 2) Comment traduire « Lutte contre les changements climatiques » en danois ?
- 3) Comment décrire la période 2010 à 2019 au niveau de la température ?
- 4) Quelle année était l'année la plus chaude dans l'histoire jusqu'en 2023 ? Cherche la réponse sur internet.
- 5) Selon le texte, quelles sont les conséquences des changements climatiques ?
- 6) Pourquoi est-il important d'agir maintenant contre les changements climatiques ?

¹ Pour en savoir plus: www.jde.fr/jde/2015/12/24/l-accord-pour-le-climat-adopte

7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE



Texte B – Énergie propre et d'un coût abordable

Dans le monde, des progrès ont été accomplis dans la réalisation de l'objectif 7, et des signes encourageants suggèrent que l'énergie est plus largement accessible et durable. L'accès à l'électricité dans les pays les plus pauvres est en augmentation, l'efficacité énergétique continue de s'améliorer, et l'énergie renouvelable réalise des progrès impressionnants dans le secteur de l'électricité. Cependant, des progrès soutenus sont nécessaires afin d'améliorer l'accès, pour 3 milliards de personnes, à des technologies et à des combustibles non polluants et sûrs pour cuisiner ; d'accroître l'utilisation des énergies renouvelables au-delà du secteur de l'électricité et ; de développer l'électrification en Afrique subsaharienne.

source: www.un.org/sustainabledevelopment/fr/energy/

Questions pour l'objectif numéro 7

- 1) Comment on dit « verdensmål » en français ?
- 2) Comment traduire « Énergie propre et d'un coût abordable » en danois ?
- 3) Pourquoi l'énergie est-elle importante ?
- 4) C'est quoi l'énergie durable ?
- 5) Où se trouve l'Afrique subsaharienne ?

Présentation des deux textes

Présente l'un des deux textes (Texte A ou Texte B) à ton voisin/ta voisine.

Je vais présenter ce texte sur ...

Les faits²

Voici quelques faits. Lie les faits à l'objectif du développement durable qui correspond.

Description des faits
Entre 1880 et 2012, la température moyenne dans le monde a augmenté de 0,85 degré.
3 milliards de personnes dépendent du bois, du charbon ou des déchets animaux pour la cuisson et le chauffage.
13 % de la population mondiale n'a pas accès à l'électricité moderne.
Entre 1901 et 2010, le niveau moyen global de la mer a augmenté de 19 cm car les océans se sont élargis à cause du réchauffement et la glace a fondu.
L'énergie est le principal facteur contribuant au changement climatique, ce qui représente environ 60 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre.
La part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie a atteint 17,5 % en 2015.
La plupart des effets du changement climatique persisteront pendant de nombreux siècles même si l'on met fin aux émissions de CO ₂ .
Les émissions de CO ₂ ont augmenté plus rapidement entre 2000 et 2010 que durant chacune des trois décennies précédentes.

l'objectif n°13	l'objectif n°7

² faits (m pl) fakta

QUIZ

1. Quel écogeste permet d'aider à protéger la planète?

- a) Manger plus pour gaspiller moins de nourriture.
- b) Manger les fruits et légumes « moches ».
- c) Boire moins d'eau pour en utiliser moins.

2. Vrai ou faux ? L'effet de serre est dû à l'homme.

- a) Vrai. L'activité humaine émet des gaz à l'origine de l'effet de serre.
- b) Faux. Sans effet de serre la vie n'aurait pas pu apparaître sur Terre et s'y développer.

3. Vrai ou faux ? Sans gaz à effet de serre la température serait de -19°C.

- a) Vrai
- b) Faux

4. Vrai ou faux ? Les trous dans la couche d'ozone aggravent le changement climatique?

- a) Vrai
- b) Faux

5. Quel pourcentage des émissions de gaz à effet de serre est dû à l'agriculture ?

- a) 13 %
- b) 24 %
- c) 32 %

6. Quand la température augmente d'un degré, la production mondiale de céréale diminue d'environ :

- a) 2 %
- b) 5 %
- c) 9 %

7. Depuis le début du 21ème siècle, combien d'années rentrent dans le classement des années les plus chaudes jamais enregistrées?

- a) 5 années
- b) 9 années
- c) 16 années

8. En 2015, à la COP21 à Paris, les chefs d'état se sont engagés à mettre en place des mesures pour limiter le réchauffement climatique à

- a) + 0,5 degré Celsius d'ici 2100
- b) + 2 degrés Celsius d'ici 2100
- c) + 5 degrés Celsius d'ici 2100

9. Depuis 1979, la banquise (indlandsis) perd :

- a) 10.000 km² chaque décennie (soit 1000 terrains de foot)
- b) 100.000 km² chaque décennie (soit 10.000 terrains de foot)
- c) 1 million de km² chaque décennie (soit 100.000 terrains de foot)

10. Depuis 1990, les émissions globales de dioxyde de carbone (CO₂) ont augmenté de

- a) 15 %
- b) 25 %
- c) 50 %

Ma liste de vocabulaire (à remplir...)

Le vocabulaire du climat



Changements climatiques
Effet (m) de serre
Énergie durable



Klimæændringer
Global opvarmning

Entraînement de vocabulaire avec Quizlet

[Lien Quizlet](#)



2

La situation climatique

Texte : Chanson sur le climat : « Le pire » (Gims, 2018)

Remplis les trous dans le texte avec les mots (dans la grille).

ans | gens | glissant | moi | morale | perdu | regarde | soleil | sur | vivons

Je suis posé _____ mon divan, je _____ la télévision.

Explique-_____ ce qu'il se passe, c'est comme si j'avais dix _____.

Assombrie³ est ma vision, pourtant⁴ le _____ est présent.

Les _____ qui font la _____ avec une veste en vison⁵.

Ou peut-être simplement qu'on a _____ la raison.

La vie, un terrain _____, mais dans quel monde nous _____ ?

Trouve les rimes dans ce couplet⁶ au-dessus de la chanson « Le pire ».

Regarde la vidéo et écoute la musique en jouant le bingo

[Gims: Le Pire](#)



Chaque joueur possède une grille de mots. Le but de l'exercice est d'écouter la chanson et de remplir sa grille.

Bilag 1 : [Bingo-facile.docx](#) ou

Bilag 2 : [Bingo-paroles.docx](#)

³ assombri *mørk, dyster*

⁴ pourtant *alligevel*

⁵ vison (m) *mink*

⁶ couplet (m) *vers*

Note les problèmes montrés dans le clip

un cyclone **une éruption volcanique**
la disparition
la pollution **la famine**
la guerre **marée noire** **un tsunami**
un incendie
un tremblement

En groupes de 2 élèves, écrivez les noms des lieux (steder) que vous avez vus/remarqués dans le clip-vidéo.

-
-
-
-
-
-

Choisissez deux images de la vidéo par groupe (voir document [images_chanson.pdf](#))

Décrivez ces lieux en utilisant des adjectifs (les couleurs, nuageuse, ensoleillé, rocheux, sauvage, immense, sec/sèche, désert, tropical, (terre) fertile, paisible, dense, vaste, abandonné, ...) et présentez votre description au groupe.

Les lieux : un champ, un désert, une forêt, une île, des montagnes, un océan, une rivière, une ville

Présentez l'une de vos images à un/une autre groupe.

Lis les paroles de la chanson (sangteksten) [ici](#)



Questions en groupes

- a) Qu'est-ce que vous avez compris? Chacun (*hver enkelt*) explique en danois ce qu'on a compris.
- b) C'est quoi « le pire » selon Gims?
- c) Comment Gims répond à la question des enfants?
- d) Pourquoi les poissons pleurent-ils?
- e) Un porte-conteneurs marque un tournant dans la vidéo (1:38). Quelle est la différence entre les deux parties de la vidéo?
- f) Comment est-ce que vous comprenez les paroles? Gims, que pense-t-il de la situation climatique actuelle? Pourquoi Gims a écrit cette chanson? Justifiez votre point de vue.

Les adjectifs – le pire

Både på fransk og dansk kan adjektiver gradbøjes.
Hovedreglen er, at adjektiver bøjes med plus (mere) og le plus (mest).

Le climat est **important**

Le climat est **plus important** que l'économie (komparativ)


Le climat est **le plus important** (superlativ)

Ligesom på dansk bøjes adjektiverne god (bon/bonne) og dårlig (mauvais/mauvaise) uregelmæssigt.

Réduire les gaz à effet de serre est une **bonne** (god) chose
L'énergie durable est **meilleure** (bedre) que l'énergie fossile
C'est la **meilleure** (bedste) politique climatique

La situation climatique est **mauvaise** (dårlig)

La situation climatique est **pire** (værrer) aujourd'hui qu'il y a 50 ans
Ne rien faire, c'est **le pire** (værst)

Traduis les neuf phrases en danois 

Traduis les phrases en français



Gennemsnitstemperaturen er højere i dag end for 30 år siden
Den globale opvarmning er værre end antaget (prévu)
Jorden her er mest forurenet
Forureningen i havet er værst

Question

- a) Selon toi, c'est quoi le pire dans le monde actuel ?
- b) Selon toi, c'est quoi le meilleur dans le monde actuel ?

Texte: « 2022 est bien l'année la plus chaude de l'histoire en France »



2022 est bien l'année la plus chaude de l'histoire en France



Météo France a confirmé ce vendredi qu'en température moyenne (14,5°C), 2022 est l'année la plus chaude jamais enregistrée⁷ en France.

Sécheresse, canicule, incendies... C'est confirmé, l'année 2022 a battu tous les records de chaleur en France avec 14,5 degrés de température moyenne, comme l'a annoncé Météo France ce vendredi.

Depuis l'enregistrement des températures moyennes débuté en 1900 c'est donc l'année la plus chaude de l'histoire. Inquiétant⁸ alors que les différents épisodes de canicule cet été ont causé une surmortalité dans le pays comme l'assure l'agence Santé publique France⁹. Une augmentation de près de 17 % des décès en excès pendant les trois épisodes de canicule de cet été a été constatée.

⁷ enregistrer her: *måle*

⁸ Inquiétant *foruroligende*

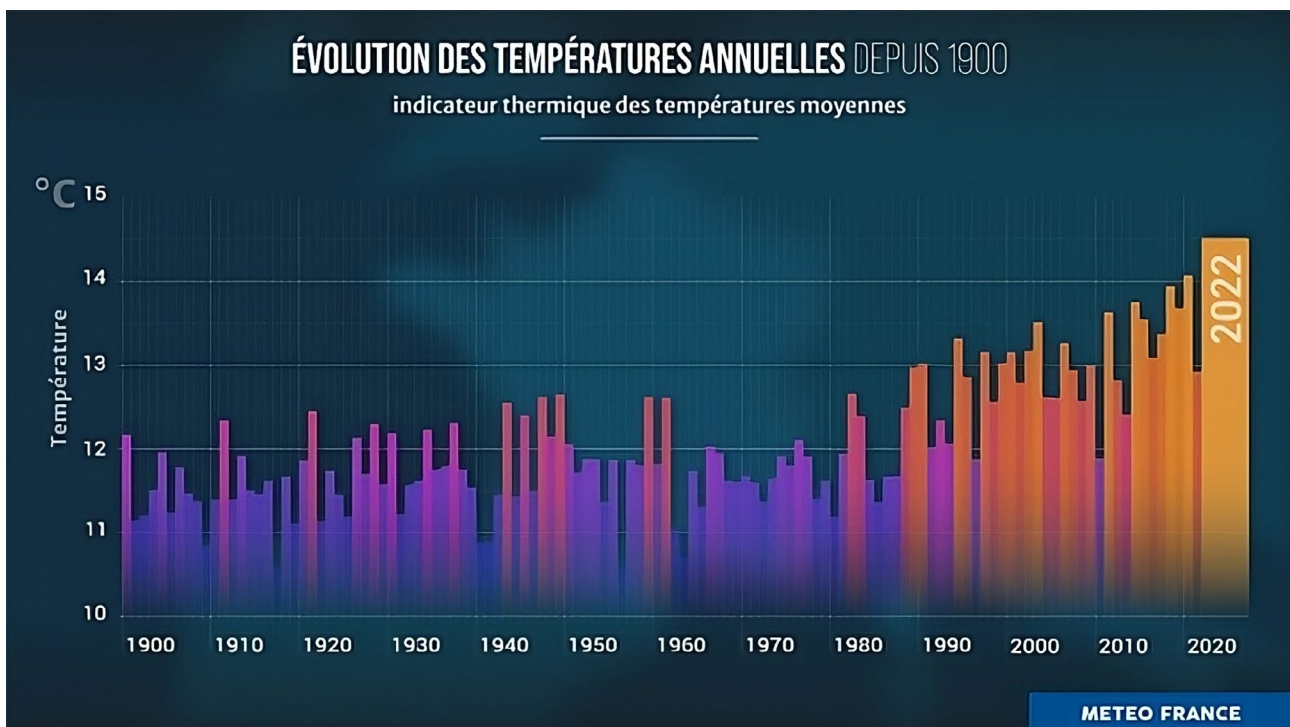
⁹ Agence Santé publique France *Sundhedsstyrelsen i Frankrig*

2022 se classe même “très loin devant 2020 qui détenait jusqu’à présent le record¹⁰”, avec 14,07°C, précise Météo France, qui annonce par la même occasion un “déficit pluviométrique record” en 2022, avec 25% de pluie en moins durant cette année record.

Source: rnc.bfmtv.com/actualites/sciences-nature/meteo/2022-est-bien-l-annee-la-plus-chaude-de-l-histoire-en-france-AN-202301060301.html

En groupes, expliquez et présentez en français...

- 1) Ce que c’est : la sécheresse, la canicule, les incendies et la surmortalité (l.3)
- 2) Ce que fait Météo France, et en plus analysez le graphique ci-dessous
- 3) Ce que c’est un déficit pluviométrique record (l. 11)



Source: twitter.com/meteofrance/status/1611306957574443008/photo/1

¹⁰ detenir un record at være indehaver af en rekord

Les conséquences pour l'économie française

La France est un pays avec une exportation importante en Europe.

Voici une liste des domaines et des produits importants que la France exporte aux pays étrangers.

Lie le domaine/le produit avec l'image qui correspond. Coche aussi la colonne « influence climatique », si tu penses que les changements climatiques auront une influence sur l'exportation de ce(s) produit(s).

	Domaine / Produit	Influence climatique
1	Cosmétiques (parfum, savon, crème,...)	
2	Céréales	
3	Voiture	
4	Laits et produits laitiers	
5	Vins et spiritueux	
6	Aéronautique (avions, hélicoptères et vaisseau spatial)	
7	Pharmacie (médicaments)	
8	Viande et produits carnés	
9	Bijoux	

	Image
a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	
h	
i	

images par, 1) Couleur, 2) Veinccuatro de Jahén, 3) John Picken, 4) INRA DIST, 5) Lothar Spurzem, 6) CC0, 7) Arnaud 25, 8) BriYYZ, 9) CC0.

3

Les jeunes et le climat



Image par Jeanne Menjoulet

- Fais une description de l'image à l'oral avec des prépositions:
dans la rue (på gaden), en main (i hånden), entre (mellem), devant, derrière, à côté de, sur, parmi (iblandt), ...

- Fais une description de la même image à l'oral avec des adjectifs
long, grand, nombreux, jeune, âgé, mécontent, différent, fort, important, ...

Toi et le climat

Le baromètre de l'inquiétude climaEque

À quel point es-tu préoccupé (*bekymret*) par le changement climatique ? Marque sur le baromètre ton inquiétude pour les changements climatiques actuels.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Les jeunes Français s'expriment sur les changements climatiques

Regarde la vidéo « Klimabarometer ».

[Vidéo sans sous-titres](#)



[Vidéo avec sous-titres](#)





Comment s'appellent les jeunes Français?

Note une expression que chacun(e) emploie¹¹ pour décrire à quel degré il/elle est préoccupé(e)

<p>Nom Âge Note sur le baromètre Expression employée</p>			

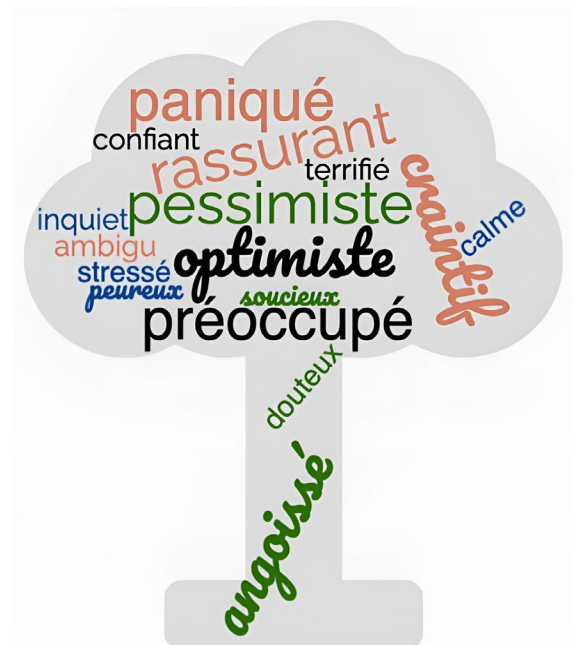
<p>Nom Âge Note sur le baromètre Expression employée</p>			

¹¹employer *bruge/anvende*

		
Nom Âge Note sur le baromètre Expression employée		

Regarde l'arbre des sentiments à droite. Tu connais leur signification en danois ?

Place les adjectifs français sur le baromètre.



Essaye ensuite d'exprimer ton espoir, ton doute ou ta peur en utilisant les adjectifs « *je suis ... parce que ...* »

optimiste, confiant, calme, rassurant, douteux, soucieux, préoccupé, inquiet, craintif, stressé, peureux, paniqué, angoissé, terrifié, épouvanté, ambigu, pessimiste.¹²

Rappel que si tu veux exprimer la peur, en français on dit « *j'ai peur parce que ...* »

¹² Husk at bøjede adjektiverne i femininum, hvis det kræves.

Vidéo interactive – dialogue



Regarde écoute et réponds aux questions dans la vidéo

[Vidéo sans sous-titres](#)



[Vidéo avec sous-titres](#)



Fais une petite vidéo où tu réponds aux questions que Joni-Lou t'a posées et rends-la à ton professeur/ta professeure.

Tu es prêt(e) à te mettre au vert?

Se mettre au vert est une expression française qui date du XVI^{ème} siècle. L'expression était employée pour dessiner les personnes vivant dans les villes qui cherchaient le calme et « le vert » à la campagne et dans la nature. Aujourd'hui se mettre au vert est aussi utilisé comme synonyme de la transition climatique.

Remplis le schéma en dessous pour savoir à quel point tu es prêt(e) à te mettre au vert

	Tu le fais déjà	Tu veux/peux le faire facilement	Tu veux/peux le faire difficilement	Tu ne veux/peux pas le faire
Acheter des légumes de saison				
Acheter des produits locaux				
Choisir les produits avec peu d'emballage				
Limiter la consommation de viande				
Consommer moins				
Trier les déchets				
Éteindre les appareils électriques qui restent en veille				
Ne plus prendre l'avion				
Se déplacer à vélo plutôt qu'en voiture				
Utiliser les transports publics (en commun)				
Faire du covoiturage				

Que disent les jeunes Français sur le climat?

Regarde et écoute la vidéo. Qui dit quoi?

[Vidéo sans sous-titres](#)



[Vidéo avec sous-titres](#)



« On a des hivers de plus en plus chauds »

« Il y a très peu de neige »

« Le climat est une question essentielle »

« On peut remarquer certains changements climatiques »



« Il y a quand même des conséquences assez concrètes »

« La question climatique touche tout le monde »



« Il fait beaucoup plus chaud l'été »

« Il y a aussi la sécheresse »



Que fait Apolline pour agir d'une manière responsable?

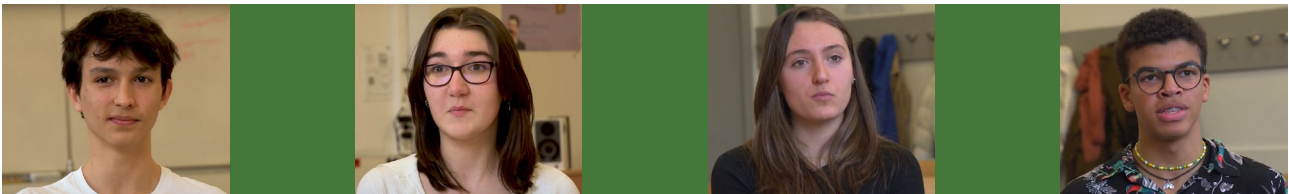
Que fait Benjamin pour agir d'une manière responsable?



Que fait Guillaume pour agir d'une manière responsable?

Que fait Rita pour agir d'une manière responsable?





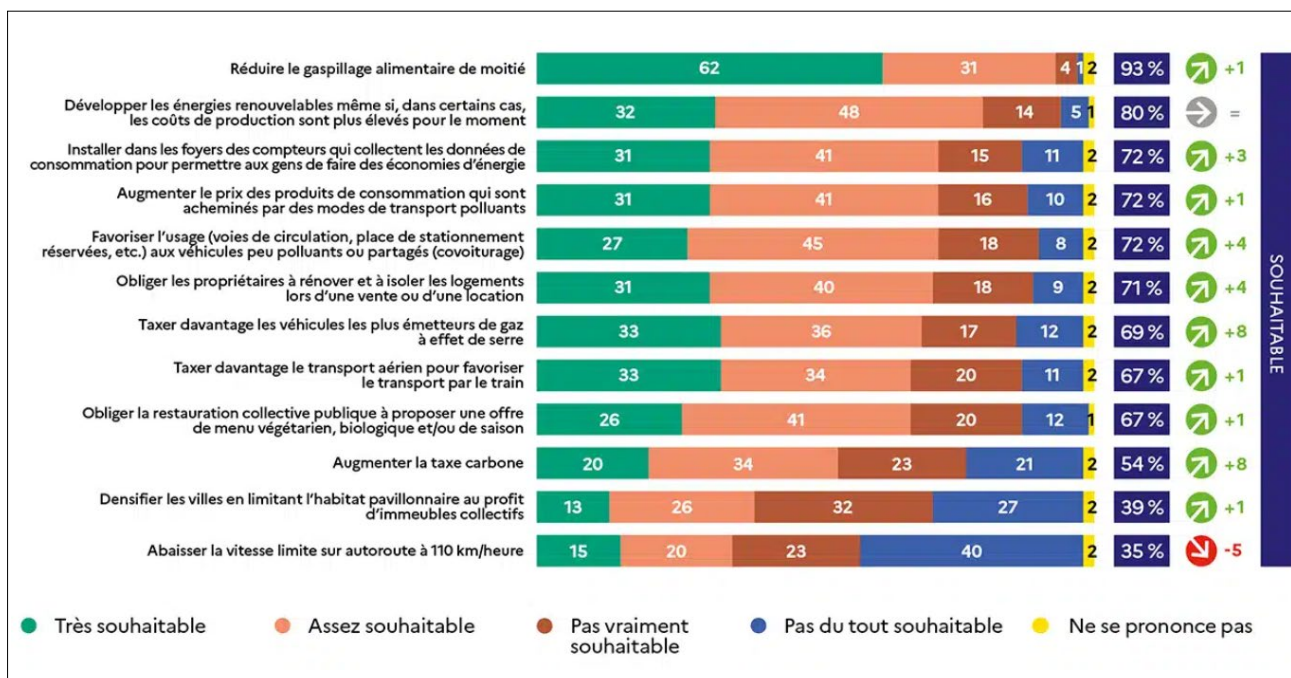
Les quatre lycéens parlent aussi des « mauvaises habitudes ».

- 1) Quelles sont leurs mauvaises habitudes?
- 2) Est-ce que toi tu as de mauvaises habitudes?
- 3) Que fais-tu dans ta vie pour lutter contre les changements climatiques?

Que disent les Français ?

En 2019, l'environnement passe pour la première fois en première place des préoccupations des Français¹³. Voici le résultat d'un sondage d'opinion en 2020 fait par OpinionWay pour l'ADEME (Agence de la transition écologique)¹⁴.

Étudie le schéma ci-dessous. Que font déjà la plupart des personnes interrogées? Qu'est-ce que peu des personnes déclarent pouvoir faire? Est-ce qu'il y a des opinions/comportements quite surprennent?



Source: infos.ademe.fr/lettre-strategie-mars-2021/des-francais-prets-a-des-changements-en-faveur-de-lenvironnement/

¹³ à égalité avec l'emploi

¹⁴ 1510 répondants dans le sondage

4

La mobilisation

En France, il existe plusieurs mouvements et organisations qui luttent contre les changements climatiques dans le monde entier et en France.

A. Fridays For Future France

Regarde et écoute la vidéo avec le porte-parole, Pablo Flye, du mouvement Fridays for Future France.

[Vidéo sans sous-titres](#)



[Vidéo avec sous-titres](#)



Quel titre correspond aux images ?



une poubelle	une ancienne mairie	un incendie	une Suédoise
une nuage de pollution	des glaciers	une buvette	une grève (mondiale)

Images par, 1) Stefan Müller, 2) Jeanne Menjoulet, 3) Travers Media, 4) pxhere.com, 5) Travers Media, 6) US Government/CC 1.0 Deed, 7) Travers Media, 8) Virtual-Pano

Lie les mots à gauche avec ceux à droite pour faire une phrase correcte.

1	C'est ici qu'
2	J'ai vue des
3	Ça m'a
4	C'est
5	Mon professeur m'
6	J'étais vraiment

1	fait très peur
2	a montré des vidéos
3	on travaille
4	paralysé
5	facile à faire
6	vidéos avec des feux de forêts

Réponses	1	2	3	4	5	6



Questions

- 1) Où travaille l'organisation Fridays for future France?
- 2) Pablo Flye, il a quel âge?
- 3) Explique ce que ça veut dire être porte-parole pour une organisation? Tu connais des synonymes de ce titre?
- 4) Pourquoi Pablo Flye s'est-il décidé à s'engager sur la question du climat?
- 5) Que font les jeunes dans le mouvement?

Choisis la bonne traduction

1. « Quand j'étais en cinquième, j'étais tombé sur des vidéos »
 - a) Da jeg var 5 år, faldt jeg over nogle videoer
 - b) Da jeg gik i 5. klasse, så jeg en grav af videoer
 - c) Da jeg gik i 7. klasse, faldt jeg over nogle videoer
 - d) Når jeg går i 7. klasse, vil jeg falde over nogle videoer
2. « Je pourrais faire pareil »
 - a) Jeg vil gøre mig parat
 - b) Jeg ville kunne gøre det samme
 - c) Jeg gør mig parat
 - d) Jeg gjorde det samme
3. « on a des jeunes qui sèchent l'école »
 - a) de unge tørster efter at komme i skole
 - b) vi har unge der pjækker fra skolen
 - c) vi har unge der lægger skolen tør
 - d) de unge tørrer ud i skolen

Trouve une phrase dans la vidéo et construis une bonne traduction et trois mauvaises traductions et partage l'exercice avec la classe.

4. «
»
 - a)
 - b)
 - c)
 - d)

Questions

- 1) Pablo dit que : « ça ne sert à rien d'étudier ». Qu'est-ce qu'il veut dire par ça?
- 2) Selon Pablo Flye, quels sont les conséquences des changements climatiques pour les Français?
- 3) Quelles sont les conseils que Pablo donne aux jeunes Danois?
- 4) Est-ce que tu es d'accord avec Pablo? Pourquoi? Pourquoi pas?

Je suis d'accord parce que...

Je ne suis pas d'accord parce que...

Regarde les images et décris l'Académie du Climat comme lieu de travail. Est-ce que toi, tu auras envie de travailler à l'Académie du Climat ?



Présentation

Présente Pablo Flye à un camarade de classe

- Pablo Flye est ...
- Il a ...
- Quand il était en cinquième¹⁵, ...
- Et il a vuavec ...
- Il a été inspiré par ...

¹⁵ cinquième (f) svarende til 7. klasse

Jeu de rôle à deux

Imaginez que l'un est intervieweur et l'autre est Pablo, le porte-parole de Fridays for Future France. Formulez au moins trois questions à Pablo et trois réponses. Essayez ensuite de « jouer » l'interview.



Pour en savoir plus sur Pablo Flye et le mouvement Fridays for Future France

[Vidéo](#)



Articles sur Pablo Flye :

[le republican-lorrain](#)

[l'étudiant.fr](#)

B. Marche pour le climat



Photo par Jeanne Menjoulet

Votre marche pour le climat

Travaillez en groupes. Imaginez que toi et tes camarades de classe avez eu l'idée de faire une marche pour le climat.

1) Préparez une marche pour le climat

- Quel est votre objectif?
- Choisissez le lieu : le départ, l'itinéraire et l'arrivée de votre marche
- Choisissez la date
- Comment faire de la publicité pour votre marche? Écrivez un communiqué de presse qui peut être envoyé aux journaux régionaux ou utilisé sur les réseaux sociaux
- Avez-vous besoin de financement? Comment pouvez-vous récolter des fonds?

2) Formulez des slogans

- Regardez d'abord les images (bilag 4: [slogans-marche pour le climat.docx](#)) et essayez de traduire les slogans de français en danois
- À vous de formuler vos propres slogans. Fabriquez des affiches et des pancartes pour votre marche pour le climat.
- Présentez votre marche pour le climat pour un autre groupe, toute la classe ou bien une classe d'un autre lycée qui travaille aussi avec le climat.

Efter dette projekt kan man med fordel arbejde med eksamenssættet Marche pour le Climat fra december 2019. Det findes på www.prøvebanken.dk (Fransk Begyndersprog A, digital, gammel ordning, 9. december 2019)



5

Étude de cas : Le domaine de la Nidolères et l'agrivoltaïsme¹⁶

En France, le vin est plus qu'une simple boisson. Il incarne la culture française et est lié à la gastronomie, l'histoire et le terroir¹⁷. Pour les Français, le vin, c'est un art mais c'est aussi un compagnon naturel des repas dans la vie quotidienne. En 1975, la consommation de vin par habitant par an était 100 litres¹⁸! Le vin est aussi un produit d'exportation important. En 2022, La France a vendu des vins aux pays étrangers pour 11,6 milliards d'euros ce qui correspond à 1,4 millions de litres de vin. Le vin est alors un produit très important pour l'économie française.

Définition:

Agrivoltaïsme Synonyme de agrivoltaïque, technique mêlant agriculture et production d'énergie photovoltaïque.

Vocabulaire – jeu en groupe

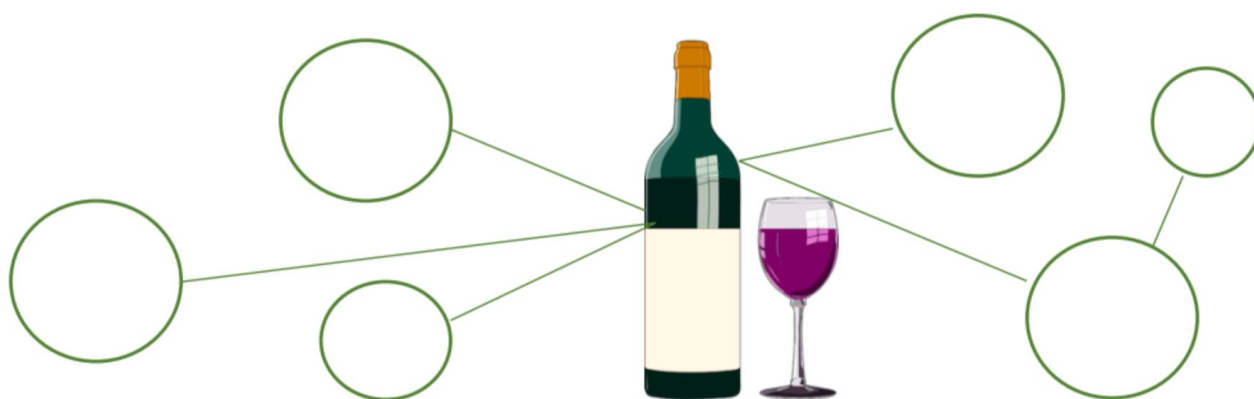
À tour de rôle, lisez un mot à haute voix et trois explications du mot. L'une des explications est vraie et les deux autres sont fausses. Les autres du groupe doivent deviner la bonne explication

Bilag 5 : [Jeu de cartes.docx](#)

Si vous aimez le jeu, vous pouvez construire 2-4 cartes chacun avec un mot lié au climat et trois explications – une bonne et deux fausses.

Carte mentale sur le vin

Sur www.mindmup.com/ on peut faire des cartes mentales collaboratives. Faites une carte mentale¹⁹ sur le vin. Gardez la carte et présentez la carte dans de petits groupes.



¹⁶ agrivoltaïsme (m) teknik der blander både landbrug og energiproduktion fra solceller

¹⁷ terroir (m) jord

¹⁸ En 2022, la consommation était 20 litres par habitant par an.

¹⁹ carte (f) mentale mindmap

Comment faire du vin

Remplis les trous dans le texte avec les mots de la grille.

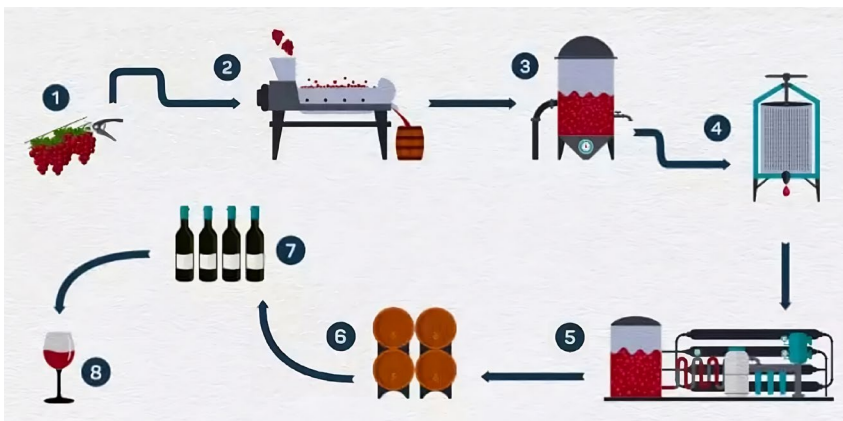
acheter | ajouter | bouteilles | cueillir | déguster | fermenter | filtrer |
l'ingrédient | jours | laver | presser | raisin | séparer | sucre | vin |

Si on veut faire du _____, _____ le plus important est le _____. D'abord, il faut _____ les raisins ou bien les _____. Ensuite, il faut _____ les grains de raisins de la rafle et puis bien les _____. Ensuite, il faut _____ les raisins et les laisser macérer²⁰ quelques _____. Ensuite il faut _____ un peu de levure et laisser le jus _____ une à trois semaines. C'est comme ça que le _____ du raisin est transformé en alcool. A la fin, il faut _____ le vin plusieurs fois et mettre le vin dans les _____ avant de pouvoir le _____.

Les étapes de la production du vin

Lie les lettres aux chiffres qui correspondent

- a. Assemblage
- b. Les vendanges
- c. Pressurage
- d. La pression des raisins
- e. La dégustation
- f. La macération
- g. Élevage
- h. La fermentation alcoolique



	1	2	3	4	5	6	7	8
Réponses								

²⁰ macérer *ligge i blød*

Portrait / Témoignage : Pierre Escudié

Regarde et écoute le [portrait de Pierre Escudié](#)



VRAI ou FAUX ?

		VRAI	FAUX
1	Pierre Escudié et sa famille possèdent le domaine de Nidolères depuis plusieurs générations		
2	Pierre veut protéger la vigne des changements climatiques		
3	En 2018, Pierre a installé des panneaux solaires en dessus de sa vigne		
4	Les premières vendanges avec le nouveau système étaient en 2019		
5	Dès la première année, la production de vin a augmenté		
6	Pour les rangés où se trouve un poteau, il faut récolter les raisins à la main		
7	Le tracteur passe en dessous des panneaux solaires		
8	La température sous les panneaux baisse de deux degrés		
9	Avec les panneaux solaires Pierre économise de l'eau pour arroser sa vigne		

Questions de compréhension supplémentaire

- Pierre Escudié a une idée depuis plusieurs années, laquelle ?
- Quels arbres fruitiers étaient placés parmi les rangés de vignes ?
- Hvilken effekt havde frugttræerne på vinene?
Hvilken ulempe er det at have frugttræer i vinmarken?
(svar på dansk)
- Qu'est-ce que veut dire IGP ?
- Où se trouve Domaine de Nidolères en France ?
(fais une croix sur la carte à droite)



Agrivoltaïsme : des panneaux solaires pour protéger les vignes du réchauffement climatique



Dans le Roussillon, sur le domaine viticole des Nidolères, 5 hectares de vignes sont recouverts de panneaux solaires. Un procédé novateur²¹ qui protège les vignobles des aléas²² climatiques et des fortes chaleurs dans la région.

Avec le réchauffement climatique, la viticulture²³ est un secteur qui souffre²⁴ beaucoup. Les fortes chaleurs de ces dernières années amenuisent²⁵ grandement les récoltes²⁶ d'une région comme les Pyrénées-Orientales. Depuis 2018, le domaine de Pierre Escudié, les Nidolères, situé à Tresserre, expérimente l'agrivoltaïsme.

Ce dernier²⁷ a accepté de participer à ce test de panneaux solaires au-dessus de ses vignes afin de²⁸ les protéger des fortes chaleurs, et ainsi, éviter la perte sèche²⁹ de ces vignes et de ses récoltes. Dans son domaine, ce sont quatre hectares de panneaux solaires qui couvrent ses parcelles. Installé à 5 m de hauteur, les panneaux solaires permettent de réguler la température en dessous, tout en laissant passer³⁰ suffisamment de soleil, nécessaire au mûrissement des raisins.

²¹ procédé novateur (m) *innovativ proces*

²² aléa (m) *tilfældighed*

²³ viticulture (f) *vindyrkning*

²⁴ souffrir *lide*

²⁵ amenuiser *gøre mindre, mindske*

²⁶ récolte (f) *(vin)høst*

²⁷ ce dernier = Pierre Escudié

²⁸ afin de *for at*

²⁹ la perte sèche *dødvægtstab (økonomisk udtryk)*

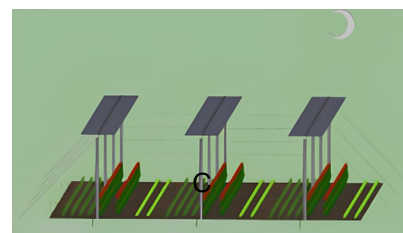
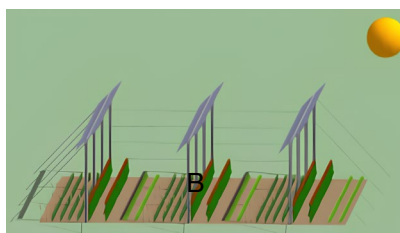
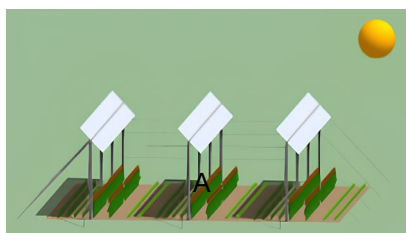
³⁰ tout en laissant passer *mens de [solpanelerne] lader passere*

L'agrivoltaïsme c'est quoi ?

Cette nouvelle technique consiste en l'installation de panneaux solaires au-dessus des cultures³¹, suffisamment hauts pour laisser le travail des agriculteurs se faire dans des conditions optimales. Son principal avantage est de concilier³² une production en électricité et de protéger les cultures³³. C'est également un atout³⁴ dans la transition écologique, car elle permet de ne pas artificialiser les sols³⁵.

Source: www.neozone.org/ecologie-planete/agrivoltaisme-des-panneaux-solaires-pour-protéger-les-vignes-du-rechauffement-climatique/

Lie les images avec les descriptions ci-dessous



1. Les panneaux solaires limitent le refroidissement nocturne
2. La plante est protégée du soleil
3. La plante est favorisée du soleil

Image	A	B	C
Description			

Source: www.domainedenidoleres.com/Projet%20Viti-Photovoltaïque.pdf

Présentations à l'oral

En groupes de trois, présentez et expliquez avec vos propres mots et à tour de rôles

- 1) Présentez Pierre Escudié et racontez ce qu'il cultive dans son domaine.
mots clés : vin, vignoble, famille, générations
- 2) Expliquez ce que Pierre Escudié a fait construire et pourquoi.
mots clés : protéger, panneaux solaires, poteau (stolpe)
- 3) Expliquez les effets des panneaux solaires pour les vignes.
Quels sont les avantages et les inconvénients?

³¹ cultures her: *afgrøder*

³² concilier *forene*

³³ cultures (f pl) *jord der dyrkes*

³⁴ atout (m) *trumpf*

³⁵ sol (m) *jord(bund)*

Vidéo : C'est quoi l'Agrivoltaïsme ?

Pour en savoir plus sur l'agrivoltaïsme, regarde ce clip vidéo où le président de l'entreprise Sun'R , Antoine Nogier, qui produit des panneaux solaires pour l'agriculture, explique ce que c'est.



Source: www.youtube.com/watch?v=AlpUhVqzl4&t=55s



Regarde la vidéo et finis les phrases

L'agrivoltaïsme en deux mots, c'est _____.

La structure est située _____ entre _____ mètres de haut.

La structure est formée de _____.

La structure peut _____ le soleil ou donner de _____ à la plante.

Les trois avantages sont:

1) _____

2) _____

3) _____

Il est possible d'économiser _____ d'eau.

Et un rendement jusqu'à _____.

6

Projets

I grupper skal I arbejde med klimainitiativer i Frankrig, som skal præsenteres på fransk for en makkergruppe internt i klassen eller som et E-twinningprojekt med en anden dansk gymnasieklasse. I kan lade jer inspirere af nedenstående emner.

1. La production de lin en France

Beskriv hørproduktionen i Frankrig, herunder hvilke klimamæssige fordele hør har frem for bomuld.

"Si chacun en France achetait demain une chemise en lin au lieu d'une chemise en coton, on économiserait l'équivalent de l'eau bue par tous les Parisiens pendant un an"

france3-regions.francetvinfo.fr/normandie/normandie-leader-mondial-production-lin-on-vous-explique-1651200.html

www.ecoinvent.dk/baeredygtighed/fakta-om-hoer/

www.lemahieu.com/blog/le-lin-les-avantages-de-cette-matiere-responsable/

2. La production des vins bios en France

Beskriv og præsenter den økologiske vinproduktion i Frankrig.

Hvorfor er les « vins bios » blevet så populære? Er det besværligt at producere økologisk vin?

<https://fr.euronews.com/2016/02/22/l-impact-environnemental-de-la-produccion-de-vin-en-chiffres>

3. Les films sur la lutte contre les changements climatiques

Giv et kort referat af én af Cyril Dions to film Demain eller Animal. Hvad kendetegner Cyril Dions film og hans værdier?

fjernleje.filmstriben.dk/film/9000004037/i-morgen

start.lesechos.fr/societe/environnement/cyril-dion-nallez-pas-faire-un-metier-juste-pour-gagner-de-largent-1368479

4. L'Agrivoltaïsme et la production des poires

Hvordan bruges Agrivoltaïsme til pæreproduktion? Er der andre bæredygtige anvendelsesmuligheder for teknologien?

www.arboriculture-fruitiere.com/articles/technique-fruit/les-poires-dille-roussillon-lombre-de-lagrivoltaisme

www.youtube.com/watch?v=AlpUhVqlzI4&t=55s

5. La ferme biologique Bec Hellouin

Beskriv hvordan der dyrkes grøntsager på den lille gård la ferme Bec Hellouin

Hvordan adskiller gården sig fra traditionelt landbrug ?

www.fermedubec.com/la-ferme/

www.jordensskole.dk/post/studietur-til-la-ferme-biologique-bec-hellouin

6. Une organisation militante

Beskriv den mere militante klimaorganisation « Dernière rénovation » og deres aktioner

reporterre.net/lis-bloquant-le-peripherique-pour-la-renovation-energetique

derniererenovation.fr/

eller organisationen « Riposte alimentaire » som for nyligt smed suppe på Mona Lisa maleriet.

MERCI

La réalisation de ce projet n'aurait pas été possible sans la participation du mouvement Fridays For Future France, du Lycée Montaigne à Paris et de Nærum Gymnasium.

Nous voudrions adresser de très grands remerciements à Pablo Flye, le porte-parole de Fridays For Future France, au professeur Jean-François Malavielle et aux élèves du Lycée Montaigne, surtout à Apolline, Benjamin, Guillaume, Rita, Eugénie, May et Joni-Lou.

Merci à vous toutes et tous de nous avoir accueilli avec tant de chaleur et d'énergie et d'avoir contribué à notre projet avec un si grand engagement. Nous en sommes profondément reconnaissants.

Nous tenons enfin à remercier nos élèves de Nærum Gymnasium pour leurs retours et leur participation positive au projet.

Claus Bentzen & Merete Bagger Madsen