

EMBARQUEZ POUR UNE EXTRAORDINAIRE
AVENTURE POLAIRE !



Avec la voix de
**RAPHAËL
PERSONNAZ**

TITINA

RÉALISÉ PAR **KAJSA NÆSS**

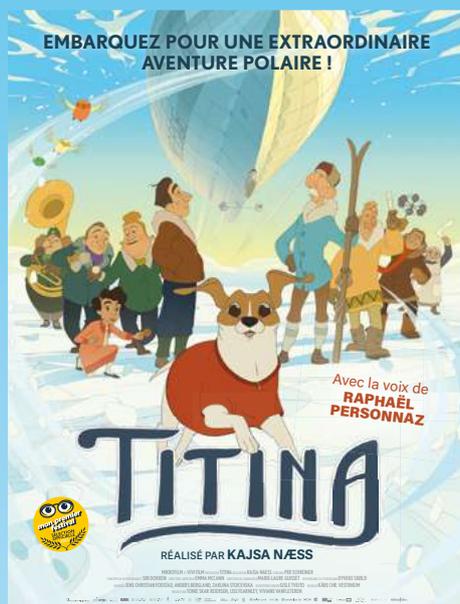
MIKROFILM ET VIVI FILM PRÉSENTENT TITINA RÉALISÉ PAR KAJSA NÆSS SCÉNARIO PER SCHREINER
CONCEPTEUR DE PERSONNAGES SIRI DOKKEN DIRECTRICE ARTISTIQUE EMMA MCCANN DIRECTRICE DE L'ANIMATION MARIE-LAURE GUISSET RESPONSABLE DU STORY-BOARD DYVEKE SKÖLD
MONTAGE JENS CHRISTIAN FODSTAD, ANDERS BERGLAND, ZAKLINA STOJCEVSKA CONCEPTION SONORE GISLE TVEITO MUSIQUE KÅRE CHR. VESTRHEIM
PRODUIT PAR TONJE SKAR REIERSEN, LISE FEARNLEY, VIVIANE VANFLETEREN



Mikrofilm AS, Vivifilm, ZÉFYR, NTK, VIVA, screen, REBROS, SUGA, sheHer prod, ING, tausheter.be, CMC4, OUTRAGES, VIVI FILM, mikrofilm.

© 2022 MIKROFILM AS, VIVI FILM. ALL RIGHTS RESERVED. INTERNATIONAL SALES BY LES FILMS DU LOSANGE

DOSSIER PÉDAGOGIQUE



TITINA

UN FILM DE KAJSA NÆSS

GENRE : ANIMATION DURÉE : 84 MN

Umberto Nobile, ingénieur aéronautique italien et concepteur de dirigeables, mène une vie tranquille avec sa chienne bien-aimée Titina, qui l'a charmé au point qu'il l'a recueillie alors qu'elle vivait à la dure dans les rues de Rome. Un jour, le célèbrissime explorateur norvégien Roald Amundsen le contacte et lui commande un dirigeable pour aller conquérir le pôle Nord. Nobile saisit l'occasion d'entrer dans l'histoire. Il emmène Titina avec lui, et l'improbable trio part en expédition vers le dernier endroit à découvrir sur la Terre. Leur quête est couronnée de succès mais, par la suite, les deux hommes commencent à se disputer la gloire...

AU CINÉMA LE 8 FÉVRIER 2023

SOMMAIRE

Note d'intention de Kajsa Næss	p. 3
Activités pédagogiques	p. 4
Organiser une séance scolaire	p. 29



NOTE D'INTENTION DE KAJSA NÆSS

« Titina est un film sur des petits sentiments dans un paysage immense. Sur deux hommes déçus qui découvrent un endroit complètement vide. Et sur la petite chienne de salon qui a survécu pour raconter l'histoire. »

Je suis tombée sur cette histoire par hasard. J'ai été surprise de ne pas en avoir entendu parler, car cela a été un énorme événement médiatique dans les années 1920, rendu encore plus spectaculaire par la présence du dirigeable. Mais tout en entrant dans l'histoire, il s'est estompé avec le temps et la plupart des Norvégiens d'aujourd'hui ne savent pas comment Amundsen est mort ou ignorent qu'il a disparu en cherchant Umberto Nobile. Ainsi, même si Amundsen lui-même est une icône, cette partie de sa vie est moins connue. La présence de Titina dans cette histoire est un autre élément qui m'a attirée. En tant que Norvégiens, nous savons tous que si vous emmenez des chiens dans les régions polaires, ils doivent travailler, ou que vous devez pouvoir les manger si besoin. L'Arctique n'est pas fait pour les petits chiens d'appartement. Pourquoi emmener un animal de compagnie dans un tel endroit ? Cela me paraît très étrange. Voilà ce qui rendait cette histoire si intéressante. Et comment était-il concrètement possible qu'un petit chien voyage dans un dirigeable ? J'ai aussi été charmée par le dirigeable lui-même. Il est si grand, si fragile et si étrange. L'image du dirigeable sur le paysage polaire

fonctionnait tellement bien, associée à ce petit chien ! Il y a une façon très classique de raconter ce genre d'histoires au cinéma, avec des hommes héroïques relevant des défis, mais je ne voulais pas faire ça. Ce qui était plus intéressant à mes yeux, c'est que nos personnages aient fait des choix étranges, et qu'ils aient eu des relations complexes. Par exemple, dans le film, ils dépensent plus d'énergie à se disputer pour savoir qui a le plus grand drapeau qu'à célébrer la découverte du pôle Nord. C'est un film sur de petits humains dans un paysage immense. Ils se disputent, ils sont têtus, ils sont égoïstes. Ils ont des sentiments humains auxquels on peut s'identifier, et c'est de là que vient le potentiel dramatique de ce film. Mettre Titina dans une position d'observatrice permet au public de regarder autrement les choix des personnages. Titina fait réellement l'expérience de la nature et du paysage, alors que les hommes n'y prêtent pas attention car ils sont trop obnubilés par leur rivalité. Elle vit sa propre aventure en parallèle de la leur.

Kajsa Næss est connue pour ses courts-métrages d'animation, ludiques, pleins d'humour et d'humanisme, qui ont été présentés et primés dans des festivals prestigieux tels que Clermont-Ferrand, Annecy et Tribeca. Titina est son premier long-métrage.

ACTIVITÉ 1

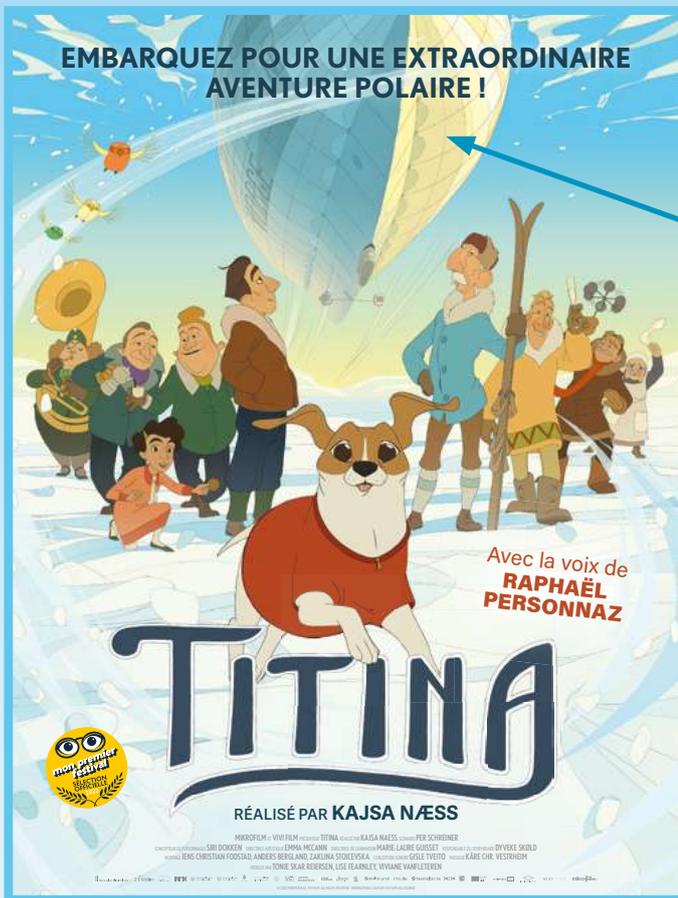
AVANT LE FILM : L’AFFICHE

Quel est le titre du film ?

De quel personnage peut-il être le nom ?

Point vocabulaire

On dit d’un personnage ou d’un héros qu’il est « éponyme » quand il donne son titre à l’œuvre (film, roman...) dans laquelle il apparaît.



À ton avis, comment s’appelle l’objet qui vole dans le ciel ?

Où d’après toi se trouvent les personnages ?

Le film nous invite à une “aventure polaire” : où vont-ils ?

À partir de ces éléments, formule des hypothèses sur ce que peut raconter le film !

ACTIVITÉ 3

DEUX PERSONNAGES HISTORIQUES

Roald Amundsen et Umberto Nobile sont deux personnages historiques, qui ont réellement existé : on les voit d'ailleurs dans le film, car la réalisatrice Kajsa Næss a décidé d'y intégrer des images des films d'actualité tournés à l'époque.

À partir de tes souvenirs du film et de recherches complémentaires, remplis les fiches d'identité des deux personnages.



	Roald Amundsen	Umberto Nobile
Année de naissance / Année de décès		
Pays de naissance / Lieu de décès		
Nationalité		
Métier		
Exploits notables		

Place les dates suivantes sur la frise chronologique.

Événements relatés dans le film	Repères historiques
<p>1872 : Naissance de Roald Amundsen</p> <p>1885 : Naissance de Umberto Nobile</p> <p>1911 : Découverte du pôle Sud par Amundsen</p> <p>1926 : Découverte du Pôle Nord par Amundsen et Nobile à bord du dirigeable Norge</p> <p>1928 : 2^{eme} expédition vers le Pôle Nord menée par Nobile à bord du dirigeable Italia. Disparition d'Amundsen</p>	<p>1914-1918 : Première Guerre Mondiale</p> <p>1922 : Arrivée au pouvoir de Benito Mussolini, en Italie</p> <p>1939-1945 : Seconde Guerre mondiale</p>

1870

1970

Remplis les trous du texte :

Lorsqu'il a exploré le pôle Sud, Roald Amundsen avait ___ ans. Il avait ensuite ___ ans lorsqu'il a exploré le pôle Nord aux côtés d'Umberto Nobile, qui en avait ___ . Quand il est mort en 1928 dans son expédition pour retrouver Nobile, Amundsen avait ___ . Umberto Nobile, lui, est mort paisiblement à Rome en 1978 : il avait ___ ans.

LE SAVAIS-TU ?

La Norvège, une monarchie constitutionnelle

Chez Amundsen, lorsque ce dernier appelle Nobile au téléphone, on remarque le portrait d'un roi et d'une reine. Il s'agit du roi Haakon VII et de la reine Maud. On retrouve ces mêmes portraits dans le dirigeable Norge. Ce détail n'est pas une invention de la réalisatrice : les photos d'époque attestent qu'Amundsen avait emporté ces photos avec lui dans son aventure. La Norvège est depuis le XIX^{ème} siècle une monarchie constitutionnelle, comme le Royaume-Uni : le roi règne mais son rôle est purement honorifique. C'est un gouvernement élu qui dirige le pays. Le souverain actuel, sur le trône depuis 1991, se nomme Harald V.



ACTIVITÉ 4

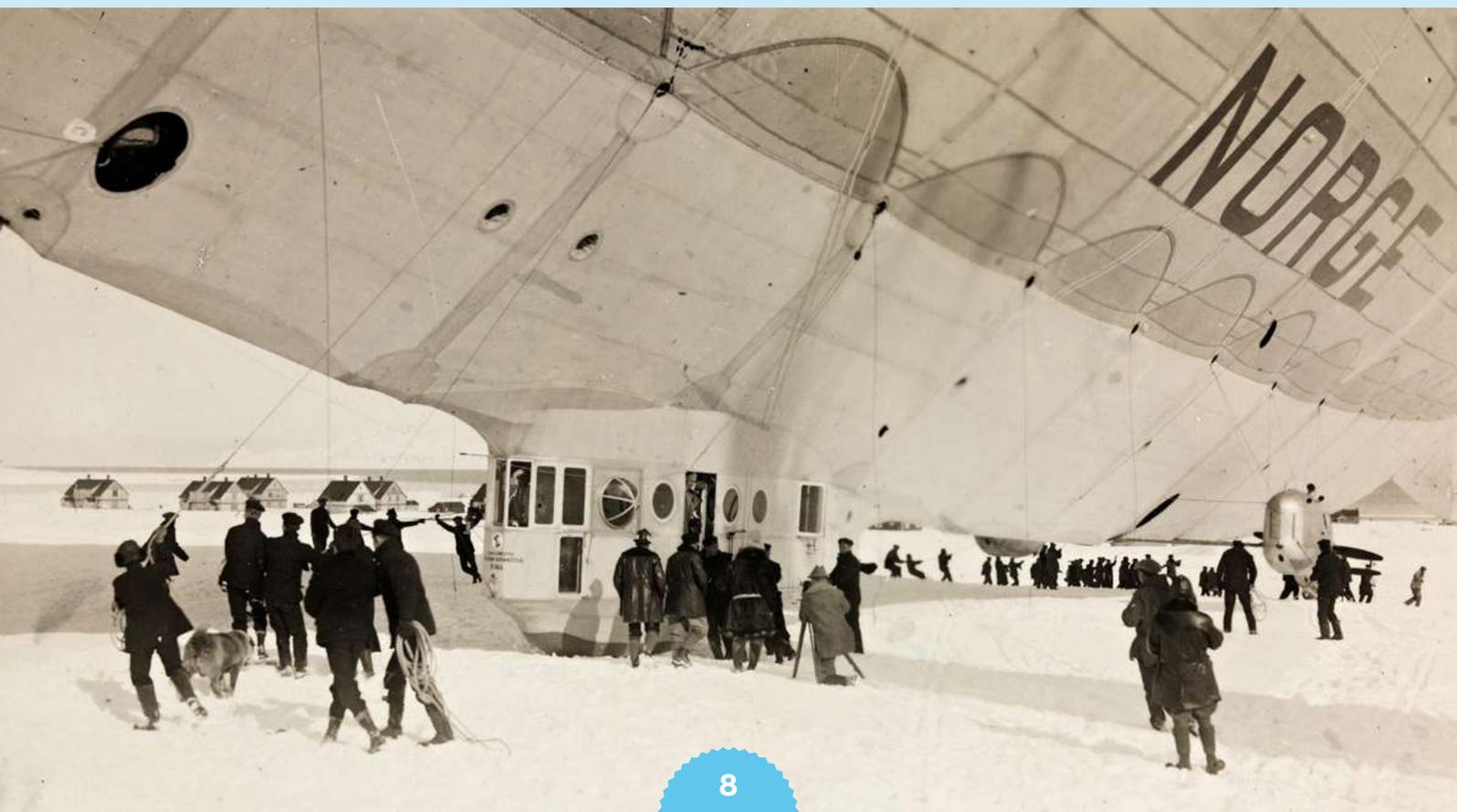
ADAPTER UNE HISTOIRE VRAIE

La réalisatrice a un peu adapté l'histoire telle qu'elle s'est réellement passée.

Lis le récit de l'histoire vraie et réponds aux questions.

“Le dirigeable Norge décolle de l'île norvégienne de Svalbard le 11 mai, et atteint le pôle Nord le lendemain. Comme il est impossible de faire atterrir un dirigeable sans des dizaines de personnes et des infrastructures au sol, l'équipage ne fait que survoler le pôle Nord et jette des drapeaux par la fenêtre pour matérialiser sa conquête. Ils repartent ensuite en direction de l'Alaska. En raison du mauvais temps, le dirigeable Norge s'écrase près de la petite ville de Teller en Alaska. L'expédition est un triomphe. Mais Amundsen et Nobile s'en disputent

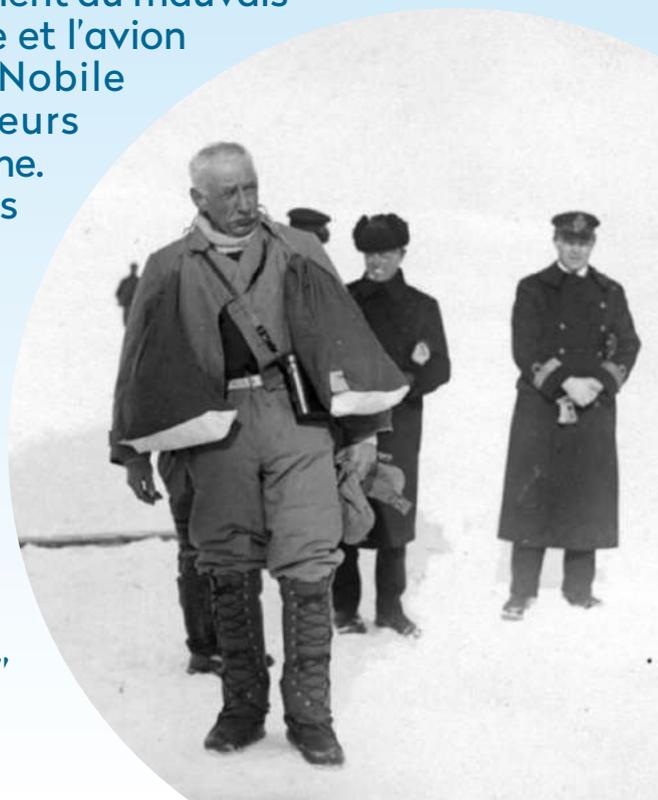
publiquement la gloire et se brouillent. Nobile met alors sur pied une deuxième expédition pour retourner au pôle Nord avec un nouveau dirigeable baptisé “Italia”. Sous le prétexte officiel (mener des recherches scientifiques), on devine que Nobile veut prouver qu'il est capable d'atteindre le pôle sans aucun Norvégien à bord. L'expédition est soutenue par la Marine royale italienne, contrôlée par Mussolini. Nobile, en tant que communiste, a sans doute eu du mal à accepter une alliance avec le dictateur.





En 1928, Nobile part avec un équipage entièrement italien (à l'exception d'un Suédois et d'un Tchèque). Mais cette expédition est un désastre. Le dirigeable Italia atteint le pôle Nord, mais il est pris dans une tempête au cours du vol retour vers le Svalbard. Il s'écrase dans une zone reculée de l'Arctique. Dix hommes, parmi lesquels Nobile avec Titina, sont projetés sur la glace tandis que le dirigeable reprend de la hauteur, emportant avec lui les autres membres de l'équipage vers une mort certaine. Plusieurs membres de l'équipage meurent sur le coup, Nobile s'en tire avec de multiples fractures. Nobile, Titina et les autres survivants vont passer pas moins de six semaines bloqués sur la glace, tandis les opérations de sauvetage s'organisent. L'opération est très médiatisée, plusieurs pays y participent. Amundsen offre ses services, mais se voit refuser l'accès à l'opération officielle. Il réussit à monter une opération de son côté avec le soutien de la France et s'envole avec un équipage composé de quatre Français et d'un aviateur norvégien.

Ils décollent de Tromsø, en Norvège, et mettent le cap sur l'île arctique de Svalbard. L'hydravion rencontre probablement du mauvais temps, et disparaît. Amundsen, son équipage et l'avion ne seront jamais retrouvés. Finalement, Nobile et Titina sont évacués par avion avant leurs équipiers – contre la volonté de Nobile lui-même. Il voulait rester avec ses hommes, mais Mussolini a ordonné que l'on récupère Nobile en priorité. Il est alors ridiculisé dans la presse, accusé d'avoir causé la mort d'Amundsen et abandonné ses hommes. Les survivants de son équipage seront secourus plus tard par un brise-glace russe. Titina est le premier animal à devenir une superstar internationale. Après avoir connu la gloire en 1926, elle visite le Japon, est invitée à la Maison Blanche et fait une tournée à Hollywood.”



A) Quels faits la réalisatrice a-t-elle décidé de raconter autrement dans son film ?

Coche les faits qui apparaissent différemment dans le film.

- Le dirigeable décolle de l'île norvégienne de Svalbard et atteint le pôle Nord le lendemain.
- En passant au-dessus du pôle Nord, Roald Amundsen et Umberto Nobile jettent les drapeaux par la fenêtre pour matérialiser leur conquête.
- Le dirigeable Norge s'écrase à Teller.
- Amundsen et Nobile se disputent le succès de l'expédition.
- Nobile retourne au pôle Nord avec le dirigeable Italia.
- Umberto Nobile a eu du mal à accepter une alliance avec le dictateur.
- Le dirigeable Italia atteint le pôle Nord.
- Au cours du vol retour vers le Svalbard, le dirigeable s'écrase dans une zone reculée de l'Arctique.
- Huit membres de l'équipage meurent.
- Nobile s'en tire avec des fractures du crâne, d'une jambe et de plusieurs côtes.
- Nobile, Titina et les autres survivants passent six semaines bloqués sur la glace.
- De nombreuses opérations de sauvetage sont organisées auxquelles participent plusieurs pays.
- Amundsen se voit refuser l'accès aux opérations officielles.
- Amundsen obtient le soutien de la France et s'envole avec un équipage composé de quatre Français et d'un aviateur norvégien.
- L'avion disparaît. Amundsen, son équipage et l'avion ne seront jamais retrouvés.
- Nobile et Titina sont évacués par avion avant leurs équipiers.
- Les survivants de son équipage seront secourus plus tard par un brise-glace russe.
- Titina visite le Japon, est invitée à la Maison Blanche et fait une tournée à Hollywood.

B) Comment la réalisatrice a-t-elle changé l'histoire ? Ré-écris chacune des affirmations que tu as cochées.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C) À ton avis, pourquoi la réalisatrice a-t-elle effectué ces modifications ?

Choisis une des trois affirmations et argumente en ce sens en t'appuyant sur des exemples.

- La réalisatrice souhaitait raconter avant tout la rivalité entre Nobile et Amundsen.
- Il s'agit d'un film pour enfants et la réalisatrice ne voulait pas que les enfants soient choqués.
- La réalisatrice voulait donner une bonne image de son héros, Umberto Nobile.

ACTIVITÉ 5

UN DESSIN ANIMÉ PAS COMME LES AUTRES

La réalisatrice Kasja Naess a fait un choix original : mélanger le dessin animé (réalisé selon la technique traditionnelle) et des images provenant de vieux films d'actualité en noir et blanc.

Lis les textes suivants et réponds aux questions page suivante.

L'ANIMATION TRADITIONNELLE

On appelle "animation traditionnelle" une technique consistant à donner l'illusion du mouvement en faisant défiler des dessins réalisés à la main. Il faut 24 images pour une seconde de film.

La réalisatrice Kasja Naess a d'abord fait appel à des illustrateurs et illustratrices qui ont dessiné tous les décors et les personnages. Pour que ceux-ci puissent être animés, il fallait les dessiner sous tous les angles et dans toutes les positions possibles, afin que les différents animateurs aient une référence commune pour travailler.

Ensuite les animateurs ont réalisé tous les dessins qui permettaient de recomposer les mouvements.

Pour Titina, pas moins de 35 animateurs ont été mobilisés, pendant plus d'un an et demi. Chacun avait sa spécialité. Certains travaillaient exclusivement sur les moyens de transport, d'autres se sont concentrés sur les effets visuels tels que l'eau, la neige, le vent ou encore la glace, d'autres sur les personnages.



Les différents costumes d'Amundsen dans le film

LES FILMS D'ACTUALITÉ

L'épopée du Norge a été abondamment filmée : Amundsen était une «star» et l'expédition a été très médiatisée. À l'époque internet et la télévision n'existaient pas, les actualités filmées étaient projetées exclusivement dans les cinémas.

On est à l'ère du cinéma « argentique » : un rouleau de pellicule est imprimé par la lumière qui entre dans la caméra. Il faut 24 images par seconde pour reconstituer un mouvement qui ait l'air naturel à l'œil humain.

Pour témoigner de leurs exploits, Amundsen et Nobile ont donc emmené une caméra avec eux. Et, partout où il passait, le dirigeable était filmé par des opérateurs, professionnels ou amateurs. Ces images sont muettes (le premier film « parlant » sort en 1927) et en noir et blanc (la couleur ne se généralisera que dans les années 1950).

La cinéaste Kasja Naess a fait des recherches dans les fonds d'archives pour retrouver les images qui témoignaient de l'aventure du Norge et sélectionner celles qu'elle voulait inclure dans son film.



Films d'archive utilisés dans Titina

La fin du travail s'est faite sur ordinateur : Kasja Naess a pu rassembler et composer les dessins réalisés par les animateurs et les images d'archive.

1/ Quelle partie de l'histoire montrent les images d'archive ?

2/ Qu'apportent d'après toi ces images d'archive au film ?

3/ Quelles sont les scènes qui ne pouvaient pas être illustrées par des images d'archive ? Pour chacune de ces images, émet une ou plusieurs hypothèses parmi les suivantes.

A/ C'est une scène quotidienne, trop peu importante pour avoir été filmée.

B/ Dans la réalité ça ne s'est pas passé comme ça.

C/ C'est une scène fictive / de rêve.

D/ Il n'y avait personne pour filmer ce moment-là.

E/ La réalisatrice a voulu caricaturer la réalité.



ACTIVITÉ 6

AS-TU BIEN SUIVI ?

Remets les images dans l'ordre du récit !



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

ACTIVITÉ 7

UNE HISTOIRE DANS L'HISTOIRE : MUSSOLINI

Benito Mussolini (1883-1945) était un homme politique puis dictateur italien. Fondateur du parti fasciste, nationaliste et autoritaire, il parvient au pouvoir en 1922 et met progressivement en place un régime dictatorial. Il lance son pays dans les conquêtes coloniales. Il s'allie à Hitler et s'engage à ses côtés pendant la Seconde Guerre mondiale. Il sera tué par des résistants italiens alors que les Alliés reconquièrent la péninsule italienne.

D'après les images ci-dessous, décris la manière dont est représenté Mussolini dans le film. Quels sont ses principaux traits de caractère ?



À ton avis, quel intérêt a Mussolini à soutenir les expéditions de Nobile ?

LE COIN DES CINÉPHILES

Dans son célèbre film *Le Dictateur* (1940), Charles Chaplin ne s'est pas contenté de caricaturer Adolf Hitler (renommé Hynkel). Il s'est également moqué de Mussolini, réincarné sous les traits de Benito Napoleoni, dictateur d'un pays baptisé la "Bactérie" ! La séquence où les deux dictateurs essaient puérilement de prendre l'avantage psychologique l'un sur l'autre est une scène d'anthologie !



ACTIVITÉ 8

AMIS, COLLABORATEURS OU RIVAUX ?

1) Amundsen et Nobile : deux personnalités contrastées. Choisis deux couleurs différentes et entoure les adjectifs qui te semblent correspondre à chaque personnage tel qu'il est montré dans le film :

Umberto Nobile Roald Amundsen

Amundsen et Nobile ont-ils des traits de caractère en commun ? Lesquels ?



Les relations entre Amundsen et Nobile évoluent au cours du film. Réponds aux questions suivantes :

- 1/ Au début de l'expédition, peut-on dire qu'Amundsen et Nobile sont amis ?
- 2/ Quelles sont les raisons de leur brouille ?
- 3/ À la fin du film, peut-on dire qu'ils sont réconciliés ?

2) La brouille

Lis ce que Umberto Nobile et Roald Amundsen disent publiquement l'un de l'autre après s'être brouillés et réponds aux questions



a) Que reproche Umberto Nobile à Roald Amundsen ?

b) Que reproche Roald Amundsen à Umberto Nobile ?

ACTIVITÉ 9

LES OBJETS, MARQUEURS DU PROGRÈS TECHNIQUE

Dans le film, on aperçoit des objets techniques qui, pour certains, n'existent plus ou ont été remplacés par d'autres technologies. À l'époque, ils'agissait d'inventions tout à fait nouvelles!

Sous chaque image, écris le nom de l'objet en question et précise son inventeur et sa date d'invention en puisant dans les listes suivantes.

<i>Télégramme</i>	Graham Bell	1840
<i>Gramophone</i>	Emile Berliner	1876
<i>Téléphone filaire</i>	Auguste et Louis Lumière	1889
<i>Appareil de projection cinématographique</i>	Samuel Morse	1895



Nom :
 Inventeur(s) :
 Date :



Nom :
 Inventeur(s) :
 Date :



Nom :
 Inventeur(s) :
 Date :



Nom :
 Inventeur(s) :
 Date :

UN PEU D'ÉTYMOLOGIE

Il a fallu inventer des nouveaux mots pour désigner ces nouveaux objets. Pour ce faire, on a généralement puisé dans les racines grecques (et plus rarement latines) pour recomposer des mots en associant deux idées.

Ex. : Télé-phone : faire entendre la voix à distance

Voici quelques racines grecques :

Ciné (ou kiné) : **le mouvement**

Grappe : **écriture**

Photo : **la lumière**

Gram : **lettre**

Phone : **la voix, le son**

Télé : **loin, à distance**

Retrouve le sens étymologique de chacun des mots suivants :

Gramophone :

Photographie :

Télégramme :

À TOI DE JOUER!

Il y a des centaines de racines grecques, que tu retrouves dans beaucoup de mots savants. Fais travailler ton imagination et invente de nouveaux mots... et les objets qui vont avec.

https://fr.wiktionary.org/wiki/Annexe:Racines_grecques_en_fran%C3%A7ais

ACTIVITÉ 10

TITINA, UN PERSONNAGE QUI A DU CHIEN



Il y a un autre personnage important dans le film, si important qu'il lui a donné son titre : c'est bien sûr Titina, la chienne.

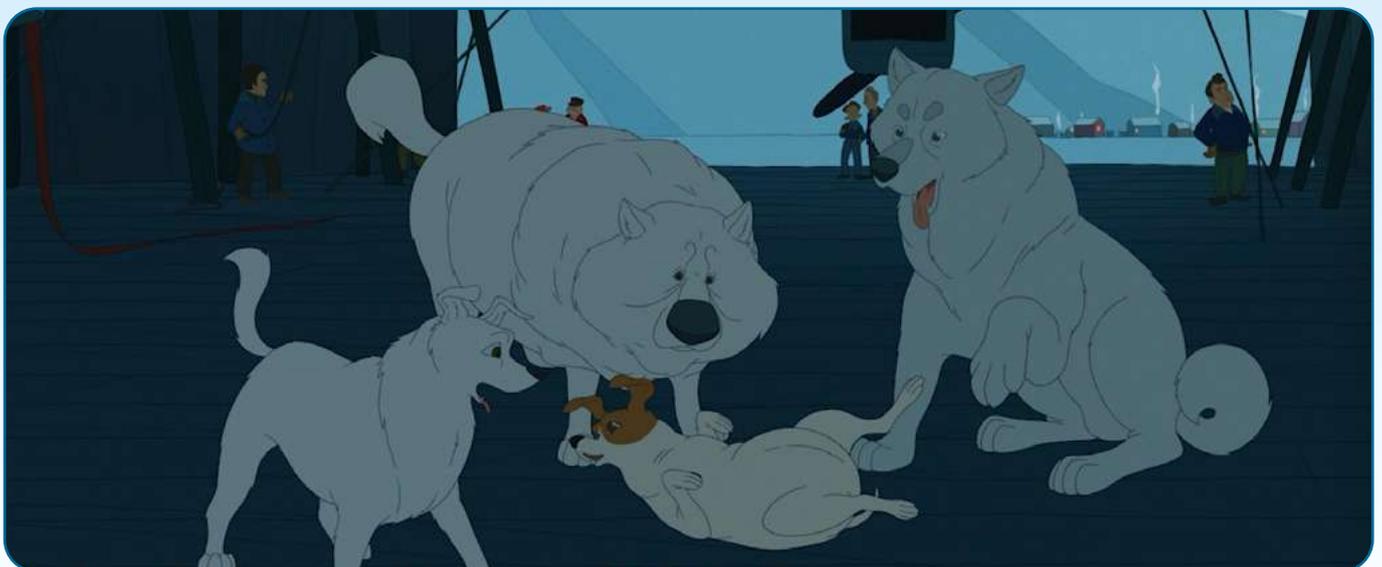
Titina a vraiment existé, c'était une célébrité à l'époque. Mais elle n'a quand même pas vécu jusqu'à 53 ans !

AU CINÉMA, TOUT EST POSSIBLE !

Les chiens vivent en moyenne entre 10 et 15 ans. Selon le Guinness Book des Records, le plus vieux chien du monde – le berger australien Bluey – est mort à l'âge de 29 ans, en 1939. Plus récemment, un beagle prénommé Butch est décédé en 2003 à l'âge 28 ans. Si Titina était morte à 53 ans comme le raconte le film, elle aurait battu de loin tous les records ! Dans la réalité, Titina est morte au début des années 1950 et a été empaillée. À la fin des années 1970, Umberto Nobile a fait don de sa chienne empaillée au Musée historique de l'aéronautique de Vigna di Villa où elle trône toujours, derrière une vitre, immortalisée à jamais.



a) Voit-on d'autres chiens dans le Svalbard ? Qu'est-ce qui les différencie de Titina ?



LE SAVAIS-TU ?

Lors d'expéditions avec des chiens de traîneau dans des conditions extrêmes, ceux-ci étaient d'abord employés pour tirer les hommes et leur paquetage. Mais ils constituaient également une réserve de nourriture si celle-ci venait à manquer. Il était tout à fait admis que les hommes mangent les chiens et c'est bien ce qu'ont fait Roald Amundsen et ses coéquipiers lors de leur expédition dans le pôle Sud.

b) À ton avis, pourquoi Roald Amundsen trouvait-il ridicule l'idée d'emmener un Fox Terrier dans le dirigeable ?

c) Selon toi, pourquoi Umberto Nobile trouve-t-il choquante l'attitude de Roald Amundsen envers les chiens ?

d) Et si Titina savait parler ? Choisis une des quatre scènes suivantes et raconte-la à la première personne, du point de vue de la petite chienne.



Contrainte : attention, Titina n'a jamais quitté l'Italie ni voyagé en dirigeable !

Elle ne connaît pas les mots "NEIGE", "DIRIGEABLE", "BALEINE" !

e) Kajsa Naess aurait pu raconter la même histoire sans donner d'importance au personnage de Titina. Qu'est-ce que d'après ce personnage ajoute à l'histoire d'Amundsen et Nobile ?

UN PEU DE RÉFLEXION

On attribue à l'écrivain américain Mark Twain la phrase suivante : "Plus j'en apprend sur les hommes, plus j'aime les chiens." Que voulait-il dire par là et comment cette citation peut s'appliquer au film *Titina* ?

ACTIVITÉ 11

L'ÈRE DES DIRIGEABLES

Le film raconte une courte période de l'histoire de l'aéronautique : celle où les ballons dirigeables étaient les rois des cieux, avant d'être détrônés par les avions. Mais qu'est-ce qu'un dirigeable ?

Il y a deux catégories d'"aéronefs" (les engins qui volent) : les **aérostats**, qui volent car ils sont plus légers que l'air (ils sont capables de rester en suspension sans dépense d'énergie) et les **aérodynes**, plus lourds que l'air, qui volent grâce à la portance de l'air assurée par leur mouvement (s'ils ne vont pas assez vite, ils tombent).



Range chacun de ces aéronefs dans la bonne catégorie :

Hydravion, Montgolfière, Ballon gonflé à l'hélium, Hélicoptère, ULM, Avion

AÉROSTATS	AÉRODYNES

COMMENT ÇA MARCHE ?

Le dirigeable s'élève dans les airs car ses réservoirs (cachés dans l'enveloppe) sont remplis d'un **gaz plus léger que l'air** (on a utilisé successivement l'air chaud - plus léger que l'air froid -, l'hydrogène, puis l'hélium).

À la différence des montgolfières, les **dirigeables**, comme leur nom l'indique, peuvent être manœuvrés et orientés grâce à des hélices actionnées par des moteurs.

Sur le schéma du dirigeable suivant, place les éléments suivants :

Enveloppe



Nacelle



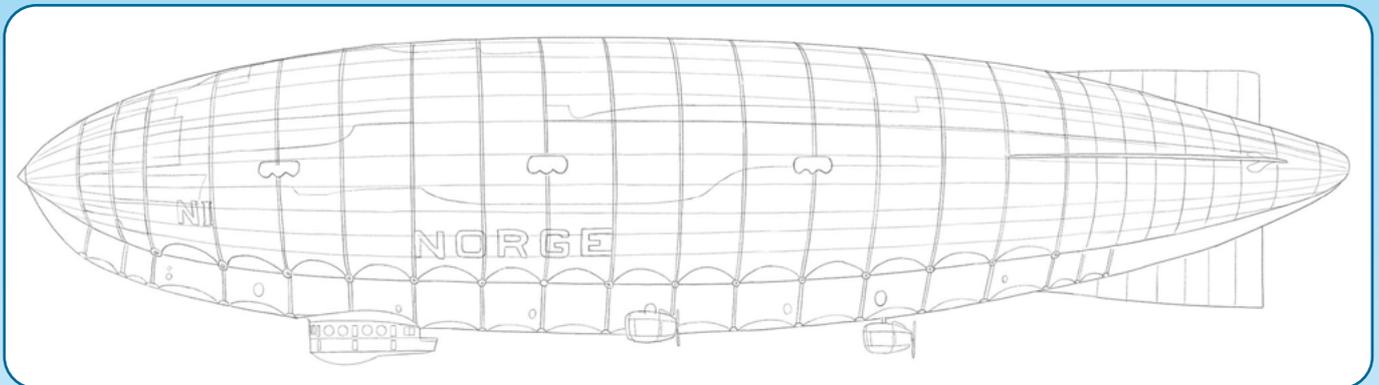
Moteurs à hélices



Empennage*



*(surfaces placée à l'arrière de l'appareil et destinées à lui donner de la stabilité)



LES INCONVÉNIENTS DES DIRIGEABLES

Pourquoi à ton avis les dirigeables ont été abandonnés ? Par quoi ont-ils été supplantés ? Pourquoi malgré tout continuent-ils à nous fasciner ? Tu peux t'appuyer sur les images du film.



ACTIVITÉ 12

ARCTIQUE ET ANTARCTIQUE

Il ne faut pas confondre l'Arctique (la région qui entoure le pôle Nord) et l'Antarctique (celle qui entoure le pôle Sud).

ARCTIQUE	ANTARCTIQUE
<p>L'Arctique est la région entourant le pôle Nord de la Terre. C'est une immense mer (on l'appelle aussi Océan glacial arctique) recouverte par de la glace gelée, la banquise. Elle est entourée de terres qui appartiennent à 8 pays : Norvège, la Suède, la Finlande, la Russie, les États-Unis (avec l'Alaska), le Canada, le Danemark (avec le Groenland) et l'Islande. Ces huit pays forment le Conseil de l'Arctique. Des hommes (Inuits, Sames, Lapons) y vivent toute l'année. C'est également le seul habitat de l'ours polaire.</p>	<p>L'Antarctique est la région entourant le pôle Sud. C'est un continent (le 6ème) d'environ 14 millions de kilomètres carrés entouré de mers.</p> <p>Aucun homme n'y a jamais habité à l'exception de quelques bases scientifiques. C'est l'endroit le plus froid de la Terre avec un record enregistré à -89°C.</p> <p>Le Traité international de l'Antarctique signé en 1959, stipule que ce continent n'appartient à aucun pays et est voué à la paix et à la science. Peu d'animaux y vivent : manchots empereurs, phoques...</p>



Après avoir lu les descriptions de la précédente page, coche la bonne réponse dans le tableau ci-dessous.

	ARCTIQUE	ANTARCTIQUE
C'est un océan recouvert de banquise.		
C'est un continent.		
C'est là que vit l'ours blanc.		
Il est bordé par huit pays.		
Il entoure le pôle Sud.		
C'est là que vit le manchot empereur.		
C'est là que vivent les Inuits.		
C'est l'endroit le plus froid du globe.		
C'est un endroit inhabité (à l'exception de quelques bases scientifiques).		

LE SAVAIS-TU ?

Le nom Arctique vient du grec ancien ἄρκτος (árktos) qui signifie ours. Mais attention : ce n'est pas une référence à l'ours blanc qui la peuple, mais plutôt aux constellations de la Grande Ourse et de la Petite Ourse, situées près du pôle nord céleste. Le nom Antarctique signifie littéralement : « anti-arctique », autrement dit à l'opposé du pôle arctique (on dit aussi « aux antipodes »).

Quand Amundsen découvre le pôle Sud, pourquoi dit-il qu'il “ne peut pas être plus éloigné de son but initial” ?

ACTIVITÉ 13

L'ARCTIQUE : UN MILIEU NATUREL MENACÉ

Aujourd'hui, 100 ans après la découverte du Pôle Nord par Amundsen et Nobile, la région arctique est menacée par le réchauffement climatique et ses conséquences.

Lis le texte suivant et réponds par *vrai* ou *faux* aux affirmations.

MENACES SUR L'ARCTIQUE

Les scientifiques ont établi que l'augmentation des températures moyennes est deux fois plus rapide dans la région arctique que dans le reste du monde. Ce réchauffement est notamment responsable de la réduction de la banquise arctique : on estime qu'au rythme actuel elle pourrait avoir complètement disparu l'été d'ici à 2050. Ce recul de la banquise menace les mammifères (phoques annelés, ours polaires) dont la survie dépend de la glace.

Il aura d'autres conséquences :

- Il va entraîner l'augmentation du trafic maritime commercial, source de multiples pollutions potentielles.
- Il va rendre possible l'exploitation des importantes réserves de pétrole et de gaz fossiles. On estime que la région arctique renfermerait 13% des ressources mondiales non découvertes de pétrole et 30 % de celles de gaz naturel.

Les organisations non gouvernementales (ONG) recommandent de ne pas exploiter les ressources naturelles présentes dans la région : à la fois pour limiter le réchauffement climatique global et pour préserver les écosystèmes arctiques.



	V/F
La température au pôle Nord augmente moins vite que dans le reste du monde.	
La banquise pourrait avoir disparu en période estivale en 2050.	
La réduction de la banquise conduit à l'augmentation du nombre de bateaux qui la traversent l'Arctique.	
Les ours polaires sont menacés par la fonte de la banquise.	
L'Arctique est pauvre en ressources naturelles comme le gaz ou le pétrole.	
Les ONG recommandent d'exploiter les ressources de la région arctique de manière raisonnée.	

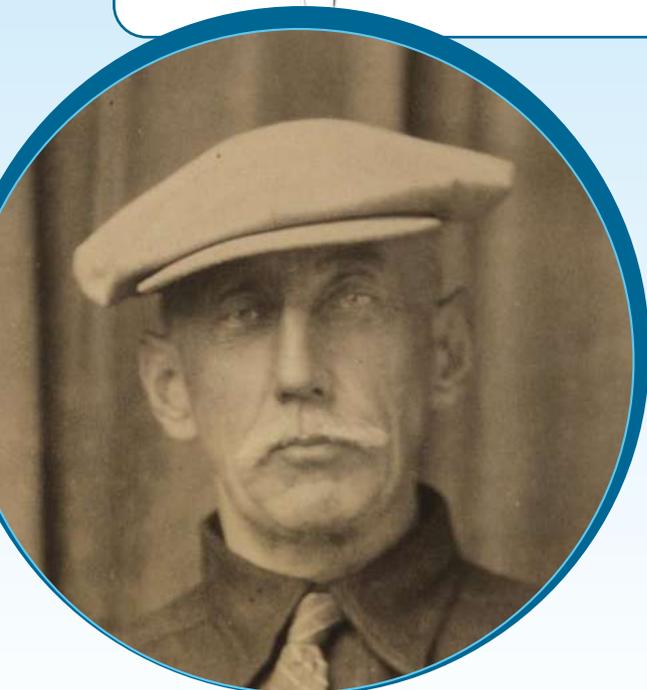
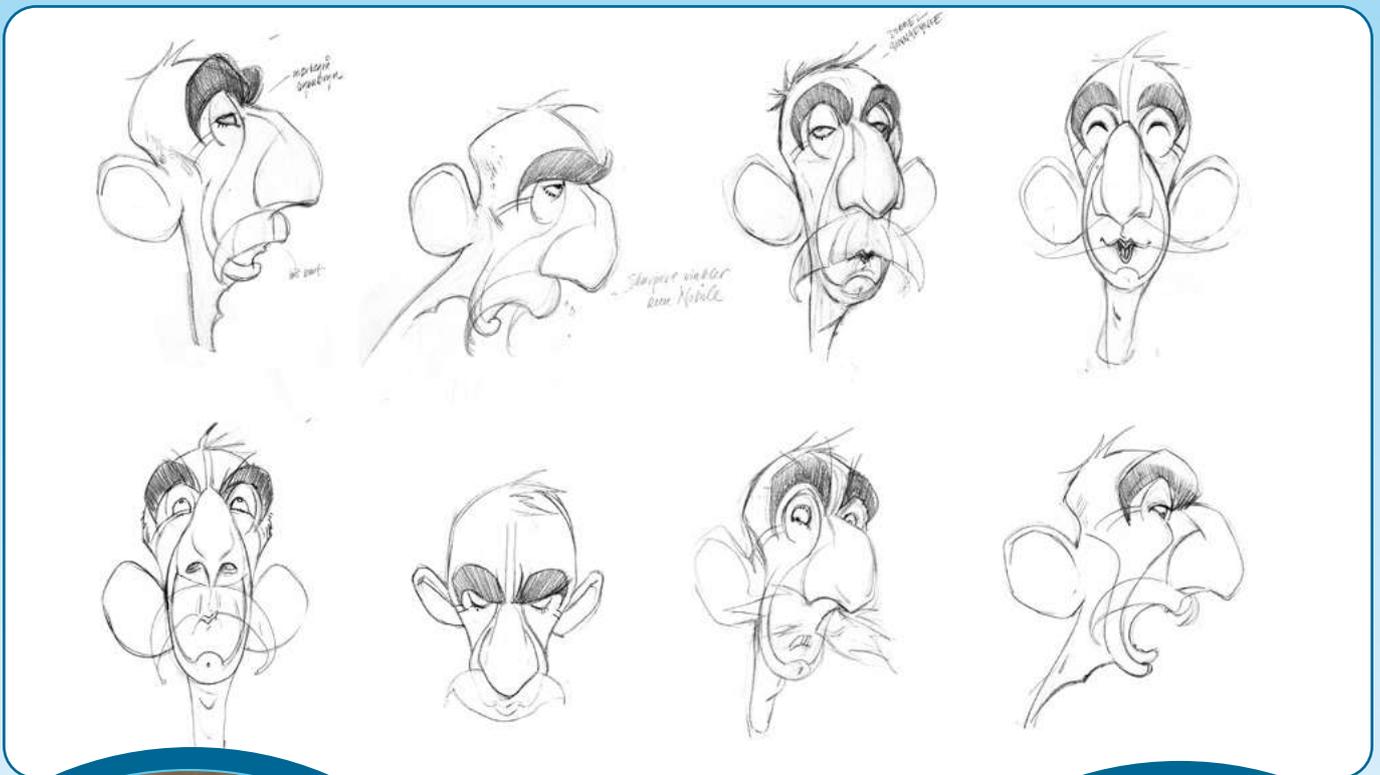
ACTIVITÉ 14

LE TRAVAIL DE L'ANIMATION

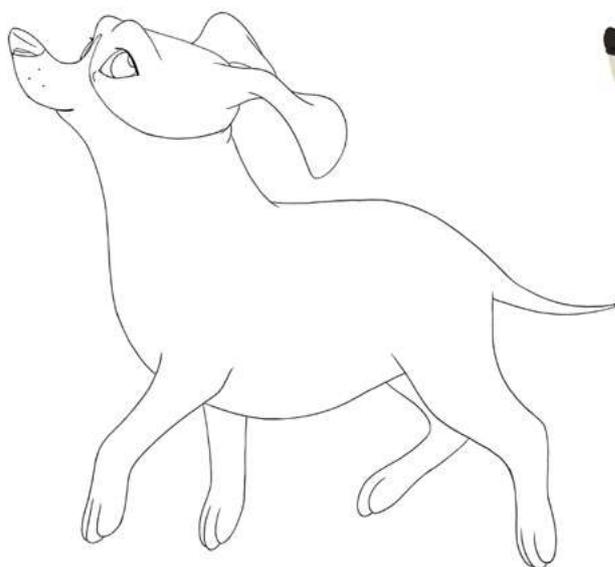
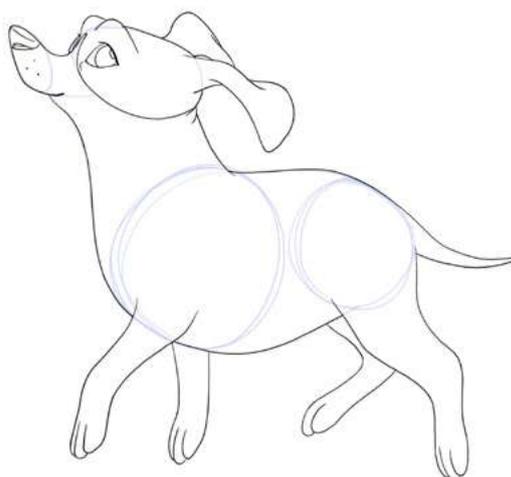
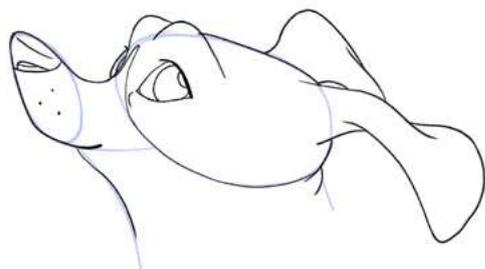
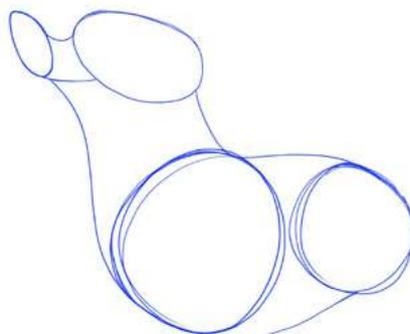
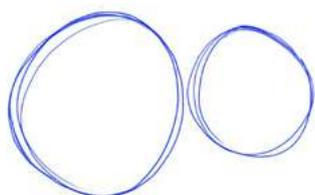
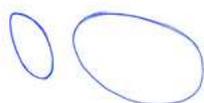
Le dessin permet d'exagérer les traits d'un personnage pour le rendre plus expressif : on parle de *stylisation* ou de *caricature*.

Compare les différentes mimiques du personnage d'Amundsen dessiné avec les photographies du vrai Amundsen.

Quelles parties du visage le dessin a-t-il le plus transformées ?



Apprends à dessiner Titina grâce au schéma ci-dessous.
Suis bien les étapes!



Comment organiser une séance scolaire ?

Pour l'organisation de séances scolaires avec vos classes dans la salle de votre choix, vous avez deux solutions :

- contacter directement votre cinéma de proximité si vous avez l'habitude de travailler avec lui
- demander l'organisation d'une séance dans les salles proches de votre établissement sur la plateforme Zérodeconduite :
<https://www.zerodeconduite.net/seances-scolaires>

Crédits

Dossier rédigé par Anaïs Clerc-Bedouet et Vital Philippot pour Zérodeconduite © 2022 en partenariat avec Les Films du Losange.

Images du film : © Mikro films - Vivi films