

Vendredi 21 août 2020



Le 21^{ème} Lieu d'art et de culture est une plateforme virtuelle initiée par l'académie Nancy-Metz, en lien avec les partenaires institutionnels. Chaque vendredi à 17h17, une nouvelle ressource est proposée. Nous vous invitons à explorer l'ensemble des ressources et à partager vos réalisations par mail à ce.21emelac@ac-nancy-metz.fr



A toi de créer

Le design s'intéresse aux formes et à la fabrication des objets commercialisés. Il répond à un cahier des charges précis. L'éco-design sensibilise plus particulièrement à l'impact sur l'environnement. Le but est de modifier les processus de production et les comportements des consommateurs.

Réalise une maquette d'un porte-stylo, qui réponde au cahier des charges ci-dessous :

Cahier des charges

- Le porte-stylo devra pouvoir porter plusieurs stylos et rester stable.
- Le porte-stylo sera fait avec des matériaux recyclables (papier, carton...).
- Le porte-stylo évoquera la nature.
- Le porte-stylo aura un aspect attrayant (attirant, plaisant, agréable).

Pars à la découverte



Wassily Chair, Marcel Breuer, 1925

Dans la vie courante, lorsque l'on parle du design d'un meuble, d'un objet, on pense souvent à sa forme inhabituelle, parfois surprenante, souvent innovante. Pourtant, le design concerne tous les objets fabriqués de manière industrielle. Un designer a pour mission de penser la manière dont la forme d'un objet lui permet d'être pertinente pour son usage (tu peux t'asseoir sur la chaise, par exemple), tout en pouvant aisément être fabriqué en grande quantité. Le design industriel est né en Allemagne, au début du XX^{ème} siècle, dans une école appelée "Le Bauhaus".

Walter Gropius, son directeur, annonce que "le but final de toute activité plastique est la construction !" Il invite à utiliser les méthodes industrielles pour créer. Vassily Kandinsky, Paul Klee y seront professeurs. L'école est un véritable bouillonnement, elle invite à créer, à penser autrement. La Wassily Chair, est créée dans l'atelier de menuiserie sous la direction de Marcel Breuer, qui utilise les possibilités de l'acier pour créer des meubles radicalement nouveaux. Cet atelier visera ensuite à créer des produits simples, peu chers et faciles à fabriquer : on utilise de nouveaux matériaux comme le contreplaqué, les meubles deviennent souvent démontables ou remontables et multifonctionnels.

Jean Prouvé, 1901-1984

"Je vous ai dit, je crois, qu'enfant, adolescent, j'étais attiré, subjugué par les découvertes scientifiques du début du siècle. Cette attirance s'était amplifiée ; par je ne sais plus quels faits ou observations, une pensée m'était brusquement venue à l'esprit, comme une illumination. D'un côté, je choisis deux exemples : les avions, les automobiles, produits grâce à des techniques nouvelles en progrès accélérés. Parallèlement, un cadre de vie volontairement négligé, encombré d'architectures, soit dites de transition, soit d'un modernisme uniquement formaliste. Deux courants en rupture d'harmonie ; j'en étais atterré autant que décidé à tenter d'agir." Jean Prouvé, en 1981, témoigne ainsi de ses convictions, de son engagement qui l'a amené à innover, penser autrement. Formé en ferronnerie traditionnelle, il réunit dès 1924, à Nancy, l'art et l'industrie, en concevant, dessinant et produisant des meubles, et même des maisons. Ses chaises, tables, bureaux, bibliothèques, sont réalisées en tôle pliée, d'un excellent rapport entre coût et résistance. Le musée du Fer, à Jarville, lui consacre un espace permanent. Retrouve son engagement dans l'émission proposée par France Culture.

<http://www.museehistoiredufer.fr/decouvrir/espaces-permanents/collections-jean-prouve/>

<https://www.franceculture.fr/emissions/lart-est-la-matiere/jean-prouve-1901-1984-lune-des-personnalites-les-plus-marquantes-du-design-au-xxe-siecle>



Bliiida, un tiers-lieu pour imaginer d'autres possibles

Tu as sans doute déjà entendu parler de l' "obsolescence programmée". Cette expression désigne les techniques mises en œuvre pour réduire la durée de vie ou d'utilisation d'un produit. Une méthode qui génère beaucoup de pollution. Aujourd'hui, de nombreuses personnes essaient de changer ce regard sur les objets. Comment consommer de manière plus respectueuse de l'environnement ? A Metz, le tiers-lieu Bliiida réunit une centaine d'artistes, d'artisans, entrepreneurs, associations dans les

domaines des arts, du numérique et des médias. Il mise sur l'inspiration, l'innovation et l'intelligence collective pour imaginer d'autres possibles, d'autres perspectives : <https://www.bliiida.fr>. Tu peux découvrir ce lieu lors du festival des Makers :

<https://www.youtube.com/watch?v=J3YFRwsIOfc&list=PLk4nDyxsB28yXxCUnK6zBpZESkYSv4Kxb>

Tu peux découvrir le mobilier réalisé par le "Sapin Brut", résident à Bliiida, au café associatif Fauve, à Norroy-le-Veneur : https://www.youtube.com/watch?v=ncHo1XOV_kl

Découvre une courte vidéo sur l'obsolescence programmée : <https://www.lumni.fr/video/cest-quoi-l'obsolescence-programmee>

Philippe Starck, designer engagé

Tu connais sans doute Philippe Starck, célèbre designer français contemporain, qui nomme ses créations avec humour (le tabouret Bubu 1^{er}, par exemple). Il s'engage et fait connaître l'importance du design dans l'écologie. En 2014, il invente la maison P.A.T.H., préfabriquée, qui permet de réduire les dépenses d'énergie des propriétaires. Il cherche à produire des objets avec des matériaux recyclables, dans des usines écoresponsables. En 2009, il crée la chaise Zartan, première chaise rotomoulée entièrement recyclable, et, en 2010, la V+ Volteis, voiture électrique (voir illustration).



Zoom sur...

A l'école, l'éducation au développement durable engage toutes les disciplines à porter attention aux enjeux du monde de demain (<https://www.education.gouv.fr/l-education-au-developpement-durable-7136> ; <https://www4.ac-nancy-metz.fr/edd>). Dans chaque établissement scolaire, des élèves, éco-délégués, agissent pour sensibiliser leurs camarades à cet enjeu essentiel pour notre planète. Cette éducation croise les enjeux de l'environnement, du monde social, de l'économie et de la culture. Si toutes les disciplines y contribuent, l'éco-design et l'architecture écologique permettent d'associer plus particulièrement les arts plastiques et/ou les arts appliqués, la technologie, les sciences de la vie et de la terre. Fleur Moreau, éco-designer, a ainsi contribué à une formation des enseignants de l'académie de Nancy-Metz, en partenariat avec la DAAC (Délégation académique à l'Action Culturelle) et la Maison pour la Science. Tu peux découvrir son projet écofab, qui invite les élèves à créer un objet éco-conçu, à partir de matériaux récupérés ou d'objets réemployés : <https://fleurmoreau.fr/projet/ecofab>

Voici plusieurs actions possibles pour un design et une fabrication écoresponsable :

- 1 : **RÉDUCTION** – optimiser la matière – moins consommer lors de la production – inciter les usagers à moins ou mieux consommer – éviter les déchets, les pertes – limiter l'impact du transport.
- 2 : **RESSOURCES** – trouver de nouvelles ressources plus écologiques – matériaux bio-sourcés – matériaux biodégradables / compostables – de nouvelles technologies plus propres.
- 3 : **RÉEMPLOI** – donner une nouvelle vie à un objet usagé – utiliser des matériaux qui auraient vocation à être jetés – se fournir en ressourcerie – à ne pas confondre avec le recyclage !
- 4 : **RÉPARATION** – lutter contre l'obsolescence programmée (c'est-à-dire une mise en panne programmée par le fabricant pour que le produit tombe en panne, ne fonctionne plus au bout d'un certain temps, de manière à inciter le consommateur à en acheter un nouveau) – réparer soi-même – rendre les objets réparables / démontables.
- 5 : **RECYCLAGE** – le matériau est à l'état de déchet, le recycler permet d'en faire de nouveaux matériaux, puis objets. Le recyclage sous-entend que le matériau récupéré (comme les bouteilles en plastique par exemple) est transformé pour le réintroduire dans un cycle de fabrication des matériaux.

Et pour les + petits

Sensibiliser les plus petits à l'écologie, c'est ensemble, jardiner (en commençant par faire germer des lentilles), cuisiner avec des produits locaux, trier les déchets. C'est aussi prêter attention à la nature qui nous environne. C'est découvrir qu'un objet peut durer, être réutilisé autrement, être réparé.

C'est aussi apprendre à utiliser des papiers de récupération, plutôt que reprendre une nouvelle feuille pour dessiner, fabriquer ! <https://delecolealamaison.ageem.org/defi-15/>

Vacances apprenantes

Tu trouveras ici des exercices pour les classes de CP, de 6^{ème} et de 3^{ème}.

Classe de CP

Sur le sable au fond de l'eau, Sami a trouvé un coffre-fort avec ce message écrit dessus :



Quel est le code secret ?

Pour m'ouvrir, vous devez composer un code secret :

C'est un nombre à deux chiffres.

La somme des chiffres est égale à 12.

Le chiffre des dizaines est le double de celui des unités.

Classe de 6^{ème}

- **Exercices de français :**

Tabaqui le chacal est venu annoncer aux loups que Shere Khan, le terrible tigre, rôdait sur leur territoire. Pour le chasser, les hommes ont allumé des feux. Père Loup a vu arriver un petit d'homme et l'a posé dans leur caverne auprès de Mère Louve qui allaite ses quatre louveteaux.

Lis ce texte

Le clair de lune s'éteignit à la bouche de la caverne, car la grosse tête carrée et les fortes épaules de Shere Khan en bloquaient l'ouverture et tentaient d'y pénétrer. Tabaqui, derrière lui, piaulait¹ :

– Monseigneur, Monseigneur, il est entré ici !

– Shere Khan nous fait grand honneur, dit Père Loup, les yeux mauvais. Que veut Shere Khan ?

– Ma proie. Un petit d'homme a pris ce chemin. Ses parents se sont enfuis. Donnez-le-moi !

Shere Khan avait sauté sur le feu d'un campement de bûcherons, comme l'avait dit Père Loup, et la brûlure de ses pattes le rendait furieux. Mais Père Loup savait l'ouverture de la caverne trop étroite pour un tigre. Même où il se tenait, les épaules

¹ Pleurer en poussant des cris plaintifs, pleurnicher

et les pattes de Shere Khan étaient resserrées par le manque de place, comme les membres d'un homme qui tenterait de combattre dans un baril.

–Les loups sont un peuple libre, dit Père Loup. Ils ne prennent d'ordre que du Conseil supérieur du Clan, et non point d'aucun tueur de bœufs plus ou moins rayé. Le petit d'homme est à nous... pour le tuer s'il nous plaît.

–S'il vous plaît !... Quel langage est-ce là ? Par le taureau que j'ai tué, dois-je attendre, le nez dans votre repaire de chiens, lorsqu'il s'agit de mon dû² le plus strict ? C'est moi, Shere Kahn, qui parle.

Le rugissement du tigre emplît la caverne de son tonnerre. Mère Louve secoua les petits de son flanc et s'élança, ses yeux, comme deux lunes vertes dans les ténèbres, fixés sur les yeux flambants³ de Shere Khan.

D'après « Les Frères de Mowgli », in *Le Livre de la jungle*, R. KIPLING

Questions sur ce texte : Vrai ou faux ?

1. Le chacal Tabaqui respecte et craint le tigre.
2. Le tigre a attrapé le petit d'homme et l'a offert aux loups.
3. Les hommes, pour éviter d'être attaqués, ont allumé un feu qui a brûlé les pattes du tigre.
4. L'enfant a échappé à la surveillance de ses parents.
5. Le tigre pourra entrer dans la tanière des loups.
4. Shere Khan dit à Père Loup qu'il vit dans un « repaire de chiens » et c'est un compliment.
5. Père Loup a peur du tigre.
6. Mère Louve est prête à combattre le tigre.
7. Le tigre est d'une grande taille.
8. « le tueur de bœufs plus ou moins rayé » désigne le chacal.
9. Le tigre parle d'une façon soutenue.
10. Les loups se soumettront à la volonté de Shere Khan.

• Exercices de mathématiques :

Adrien achète un crayon à 0,90 €, une trousse à 4,20 €, 2 cahiers au même prix et 1 clé USB qui coûte le prix de 4 cahiers. Pour régler ses achats, il donne un billet de 20 €, le commerçant lui rend 50 centimes.

Calcule le prix de la clé USB.

² Le tigre considère que les autres lui doivent l'enfant : il vient réclamer son dû.

³ Qui brille et jette une vive lueur

- **Exercice de français :**

Je suis un enfant trouvé.

Mais jusqu'à huit ans j'ai cru que, comme tous les autres enfants, j'avais une mère, car lorsque je pleurais, il y avait une femme qui me serrait si doucement dans ses bras, en me berçant, que mes larmes s'arrêtaient de couler.

Jamais je ne me couchais dans mon lit sans qu'une femme vînt m'embrasser, et, quand le vent de décembre collait la neige contre les vitres blanchies, elle me prenait les pieds entre ses deux mains et elle restait à me les réchauffer en me chantant une chanson, dont je retrouve encore dans ma mémoire l'air et quelques paroles.

Quand je gardais notre vache le long des chemins herbus ou dans les brandes, et que j'étais surpris par une pluie d'orage, elle accourait au-devant de moi et me forçait à m'abriter sous son jupon de laine relevé qu'elle me ramenait sur la tête et sur les épaules.

Enfin quand j'avais une querelle avec un de mes camarades, elle me faisait conter mes chagrins, et presque toujours elle trouvait de bonnes paroles pour me consoler ou me donner raison.

Par tout cela, et par bien d'autres choses encore, par la façon dont elle me parlait, par la façon dont elle me regardait, par ses caresses, par la douceur qu'elle mettait dans ses gronderies, je croyais qu'elle était ma mère.

Hector MALOT, *Sans Famille*, 1878

1/ « Par tout cela, et par bien d'autres choses encore » : quelle est la fonction grammaticale de ces groupes nominaux ? Pour le vérifier, par quelle autre préposition (ou groupe prépositionnel) pourriez-vous remplacer la préposition « par » ?

2/ « il y avait une femme qui me serrait si doucement dans ses bras, en me berçant, que mes larmes s'arrêtaient de couler. » Transformez cette phrase de manière à obtenir une phrase comportant une proposition subordonnée de cause.

3/ « Jamais je ne me couchais dans mon lit sans qu'une femme vînt m'embrasser, et, quand le vent de décembre collait la neige contre les vitres blanchies, elle me prenait les pieds entre ses deux mains et elle restait à me les réchauffer en me chantant une chanson ». Récrivez cette phrase en mettant le premier verbe au présent et faites toutes les modifications nécessaires. A quel mode et quel temps avez-vous conjugué le verbe *venir* ? A quel temps et quel mode est conjugué « vînt » ?

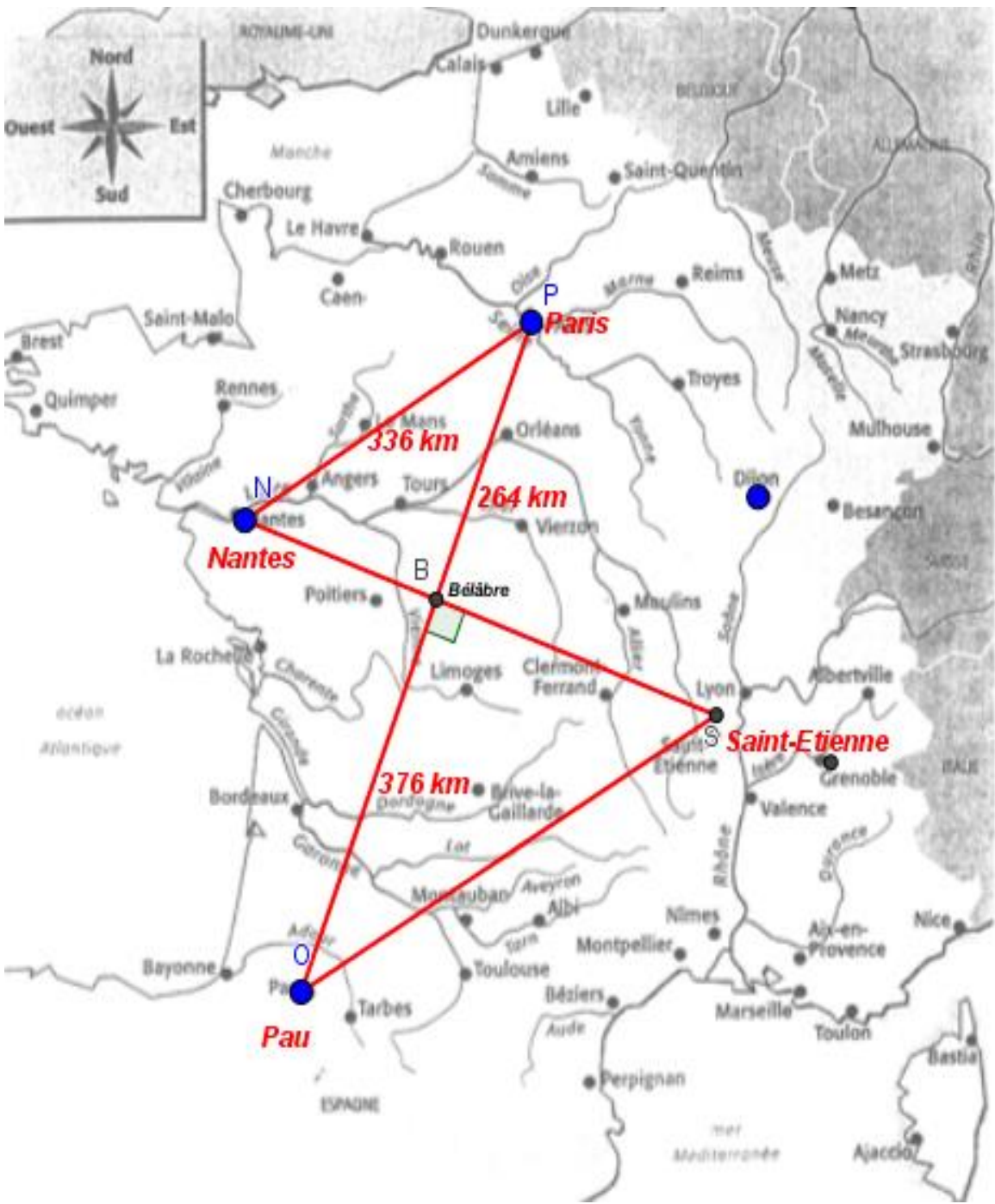
- **Exercices de mathématiques**

Marie et Pierre profitent des vacances estivales pour rendre visite à leurs cousins.

1. Le 9 juillet ils partent de Nantes en direction de Bêlâbre petite commune du département de l'Indre où leur cousine Mina les attend.

En utilisant les données de la carte ci-dessous, calculer la distance qu'ils vont parcourir de Nantes à Bêlâbre, arrondie au km.

2. Ils restent quelques jours chez leur cousine puis partent à Pau pour rendre visite à leur cousin Charles avant de rejoindre Saint-Etienne.
 En utilisant les données de la carte ci-dessous, calculer la distance séparant Pau de Saint-Etienne



NP = 336 km
PB = 264 km
BO = 376 km
(NP) // (OS)

CORRECTION.

Classe de CP

Le code secret est un nombre à deux chiffres, ce nombre est compris entre 10 et 99.

La somme des chiffres est égale à 12 tu peux donc chercher toutes les décompositions du nombre 12 en additionnant deux nombres compris entre 1 et 9 :

$$\left. \begin{array}{l} 12 = 3 + 9 \\ 12 = 4 + 8 \\ 12 = 5 + 7 \\ 12 = 6 + 6 \end{array} \right\} \text{ Avec ces chiffres, tu peux écrire les nombres : } 39, 93, 48, 84, 57, 75, 66$$

Le chiffre des dizaines est le double de celui des unités : dans la liste ci-dessus c'est 84 car

8 est le double de 4 : $8 = 4 + 4$

8 est le chiffre des dizaines et 4 est le chiffre des unités

84 est le code secret

Classe de 6ème

• Exercices de français :

1. Le chacal Tabagui respecte et craint le tigre. VRAI (Il l'appelle Monseigneur, le suit et dénonce les loups)
2. Le tigre a attrapé le petit d'homme et l'a offert aux loups. FAUX (Père Loup l'a trouvé près de sa caverne et l'a déposé)
3. Les hommes, pour éviter d'être attaqués, ont allumé un feu qui a brûlé les pattes du tigre. VRAI
4. L'enfant a échappé à la surveillance de ses parents. VRAI (Sans doute les parents étaient-ils occupés à surveiller le tigre)
5. Le tigre pourra entrer dans la tanière des loups. FAUX (l'entrée est trop étroite)
4. Shere Khan dit à Père Loup qu'il vit dans un « repaire de chiens » et c'est un compliment. FAUX (ce n'est pas un compliment : il le méprise)
5. Père Loup a peur du tigre. FAUX (il lui tiendra tête s'il le faut : il n'a pas à recevoir d'ordre du tigre)
6. Mère Louve est prête à combattre le tigre. VRAI (elle défendra ses petits, elle n'a pas peur de soutenir son regard)
7. Le tigre est d'une grande taille. VRAI (il a une grosse tête carrée et de fortes épaules)
8. « le tueur de bœufs plus ou moins rayé » désigne le chacal. FAUX (il s'agit du tigre qui vient plus exactement de tuer un taureau)
9. Le tigre parle d'une façon soutenue. VRAI (et avec ironie aussi quand le loup parle de tuer l'enfant, il fait semblant d'être offusqué)
10. Les loups se soumettront à la volonté de Shere Khan. FAUX (ils sont « libres » et ne doivent écouter que le Conseil supérieur du clan des loups.

• Exercices de mathématiques :

$$20 \text{ €} - 0,50 \text{ €} = 19,50 \text{ €}$$

Le montant de ses achats est donc de 19,50 €

$$19,50 \text{ €} - 0,90 \text{ €} - 4,20 \text{ €} = 14,40 \text{ €}$$

Donc, le coût des 2 cahiers et de la clé USB est de 14,40 €.

Le coût total des 2 cahiers et de la clé USB est égal à celui de 6 cahiers (car la clé USB coûte le prix de 4 cahiers).

$$14,40 \text{ €} : 6 = 2,40 \text{ €}$$

Donc un cahier coûte 2,40 €.

On en déduit que le prix de la clé USB car son prix est 4 fois celui d'un cahier.

$$4 \times 2,40 \text{ €} = 9,6 \text{ €}$$

Donc, la clé USB coûte 9,6 €.

Classe de 3ème

- **Exercice de français :**

1/ Ces groupes nominaux sont compléments circonstanciels de cause. *A cause de* ou *grâce à* pourraient remplacer « par ».

2/ Mes larmes s'arrêtaient de couler parce qu'il y avait une femme qui me serrait très doucement dans ses bras, en me berçant.

2/ Jamais je ne me couche dans mon lit sans qu'une femme vienne m'embrasser, et, quand le vent de décembre colle la neige contre les vitres blanchies, elle me prend les pieds entre ses deux mains et elle reste à me les réchauffer en me chantant une chanson. Le verbe venir est conjugué au présent du subjonctif.

« Vînt » est conjugué à l'imparfait du subjonctif.

- **Exercices de mathématiques**

1. Dans le triangle PNB rectangle en B , on a d'après le théorème de Pythagore : $NP^2 = NB^2 + BP^2$

$$NB^2 = 336^2 - 264^2$$

$$NB^2 = 43\,200$$

$$NB = \sqrt{43\,200} \approx 208$$

Entre Nantes et Bélâbre il y a environ 208 km.

2. Les droites (NP) et (OS) sont parallèles

Les droites (PO) et (NS) sont sécantes en B

Alors d'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BN}{BS} = \frac{BP}{BO} = \frac{NP}{SO}$$

$$\frac{264}{376} = \frac{336}{SO}$$

$$\text{soit } SO = \frac{376 \times 336}{264} = \frac{5264}{11} \approx 479 \text{ km}$$