

UTILISER LE VIDÉO-PROJECTEUR EN CLASSE DE MATHÉMATIQUES

Activité 1 : Découverte de la symétrie centrale en 5^{ème} avec le logiciel TracenPoche

Description : Cette activité propose de découvrir la symétrie centrale comme un demi-tour autour d'un point. Les élèves sont amenés à manipuler du papier calque afin de visualiser le demi-tour. L'utilisation du vidéo-projecteur participe aussi à une meilleure visualisation du demi-tour. Les documents proposés ont pour objectif de faciliter le travail de l'élève et la mise en œuvre de l'activité en classe.

Compétences : Télécharger les logiciels TracenPoche
Utiliser le logiciel TracenPoche en version local
Savoir copier/coller un script
Découvrir le fichier « base » dans TracenPoche
Télécharger et utiliser le logiciel Notepad++

Activité 2 : Milieux d'un segment avec le logiciel TracenPoche

Description : Cette activité propose de tracer une suite de figures. Les élèves tracent les deux premières étapes de cette suite en suivant les programmes de construction donnés. Ensuite, ils doivent trouver la logique de la suite pour tracer l'étape n°3.

Compétences : Télécharger les logiciels TracenPoche
Utiliser le logiciel TracenPoche en version local
Savoir copier/coller un script
Découvrir le fichier « base » dans TracenPoche
Télécharger et utiliser le logiciel Notepad++

Activité 3 : Travailler à l'oral avec l'exerciseur MathenPoche

Description : Travailler oralement avec l'exerciseur MathenPoche permet de multiplier les questions lors d'exercices d'entraînement. Dans quels chapitres combiner vidéo-projecteur et exerciseur ?

Compétences : Utiliser le logiciel MathenPoche en version local
Télécharger les animations MathenPoche

Activité 4 : Inégalités triangulaires et fréquences en classe de 5^{ème} avec le logiciel InstrumenPoche

Description : À combien estimez-vous la fréquence des triangles constructibles lorsqu'on choisit, au hasard, les longueurs des côtés du triangle parmi les nombres entiers de 1 à 15 ? Cette activité propose de répondre à cette question en prenant en compte les résultats des élèves de la classe.

Compétences : Télécharger les logiciels InstrumenPoche
Utiliser le logiciel InstrumenPoche en version local
Savoir copier/coller un script
Découvrir le fichier « base » et « config » dans InstrumenPoche

Activité 5 : Oraliser la construction du symétrique d'un point par rapport à une droite en 6^{ème} avec le logiciel InstrumenPoche

Description : Trop souvent les élèves n'utilisent pas un vocabulaire adapté lors d'une construction d'une figure. Avec InstrumenPoche, le professeur peut construire la figure pas à pas en suivant les instructions des élèves qui sont alors obligés d'utiliser un vocabulaire adapté.

Compétences : Utiliser le logiciel InstrumenPoche en version local
Utiliser le logiciel Notepad++
Découvrir les fichiers « base » et « configuration » dans InstrumenPoche
Savoir copier/coller un script pour préparer sa séance

ACTIVITÉ 1 : DÉCOUVERTE DE LA SYMÉTRIE CENTRALE EN 5^{ÈME} AVEC LE LOGICIEL TRACENPOCHE

Cette activité est consultable sur le site « activités » de l'IREM (niveau 5^{ème}/géométrie) accessible à l'adresse :

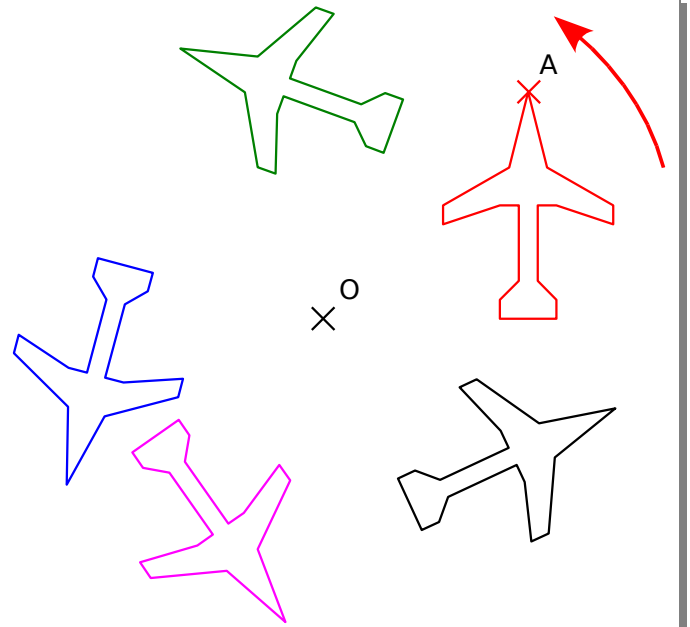
<http://irem.univ-lille1.fr/activites/>

Saïd a décalqué l'avion rouge puis il l'a fait tourner autour du point O dans le sens de la flèche. Il a dessiné quatre avions de couleurs différentes.

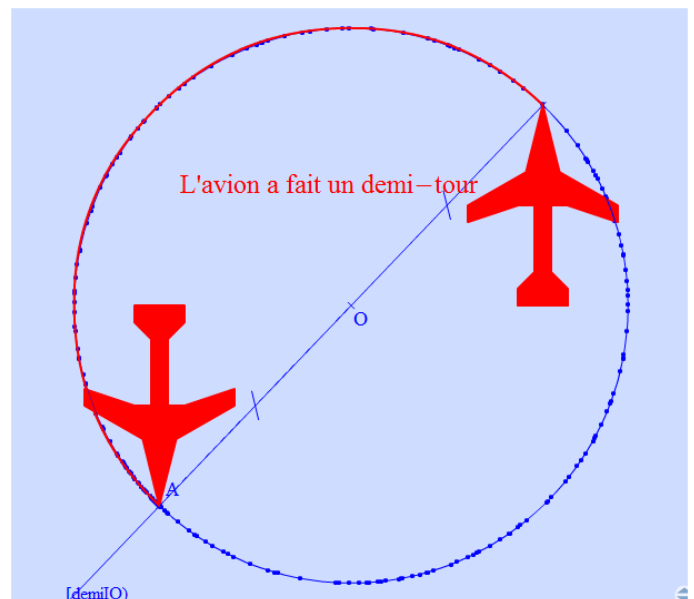
1. Certains avions sont à moins d'un demi-tour, d'autres à plus d'un demi-tour du bateau de départ. Peux-tu préciser lesquels ?

2. Saïd remarque que lorsqu'il fait tourner l'avion rouge autour du point O, le point A, à la pointe de l'avion, décrit une ligne qu'il connaît bien. Quelle est cette ligne ? Construis-la sur ta feuille de papier blanc.

3. Saïd aimerait bien construire un bateau qui soit exactement à un demi-tour du bateau rose. Pour savoir où s'arrêter de tourner, Saïd se dit qu'il faudrait connaître la position exacte du point A après un demi-tour. Construis ce point.



Le vidéo-projecteur permet de visualiser le demi-tour et de construire les éléments de géométrie utiles pour déterminer la position de l'avion après un demi-tour. Voici la figure initiale et finale, tracée avec TracenPoche.



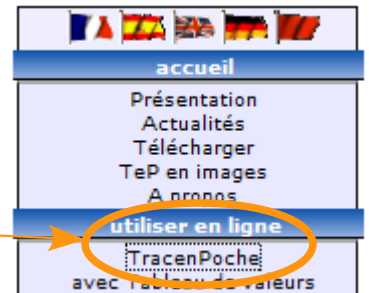
UTILISER TRACENPOCHE

Utiliser TracenPoche en ligne

1. Se rendre sur le site de TracenPoche accessible depuis un navigateur internet (internet explorer, Mozilla Firefox) à l'adresse suivante :

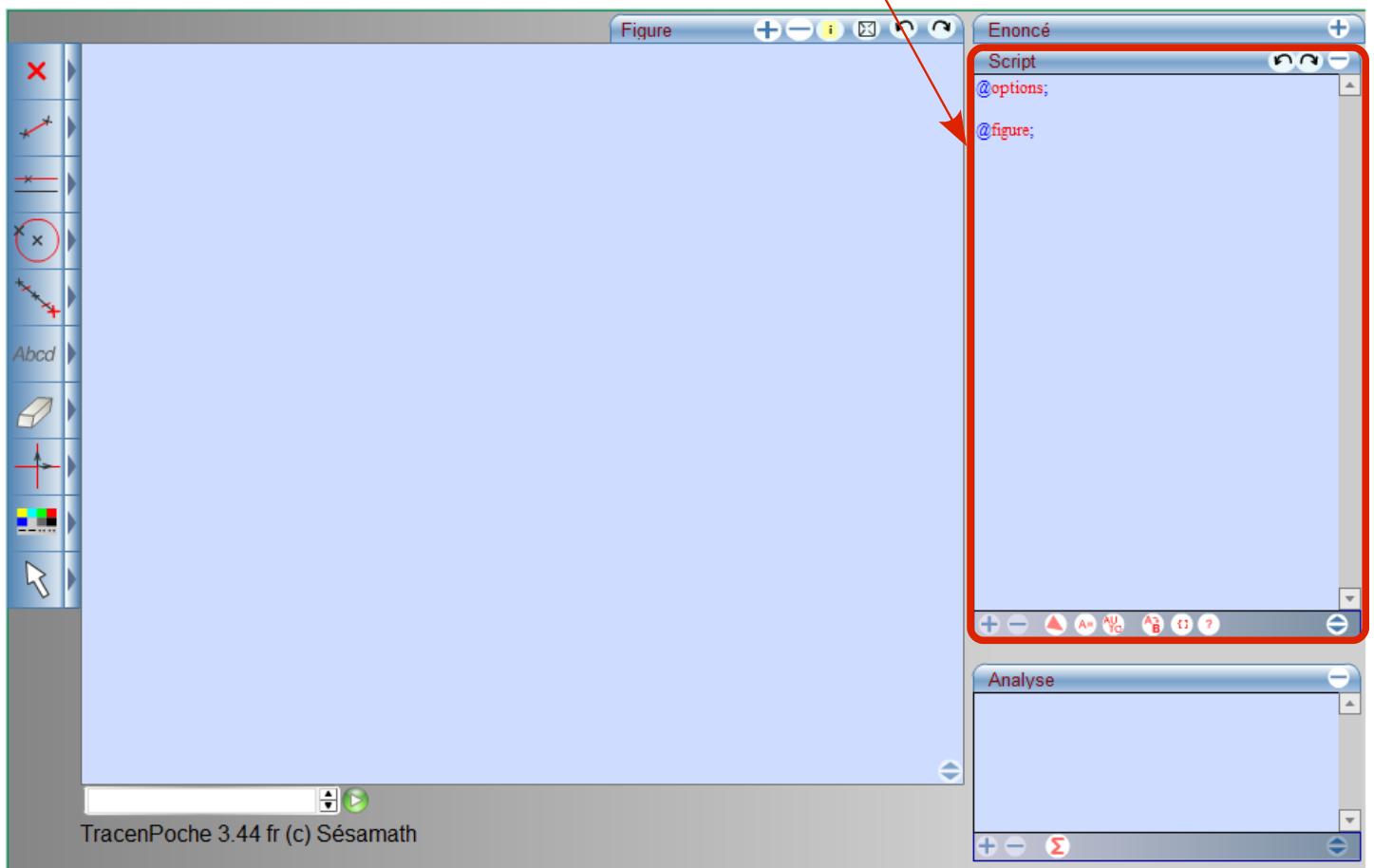
<http://tracenpoche.sesamath.net/>

2. Choisir la rubrique « [Utiliser en ligne / TracenPoche](#) », une page s'ouvre avec TracenPoche.



Copier/Coller un script dans TracenPoche

1. Enregistrer le script sur l'ordinateur. Le script d'une figure se situe dans un fichier texte.
2. Ouvrir le script, tout sélectionner (Ctrl + A) puis copier le script (Ctrl + C).
3. Dans TracenPoche, coller le script (Ctrl + V) dans la fenêtre « [Script](#) ».



4. Appuyer sur la touche F9 (ou cliquer sur le bouton  en bas de la fenêtre Script) pour construire la figure à partir du texte.

Utiliser TracenPoche en local (sans connexion à internet)

1. Se rendre sur le site de TracenPoche accessible depuis un navigateur internet (internet explorer, Mozilla Firefox) à l'adresse suivante :

<http://tracempoche.sesamath.net/>

2. Choisir la rubrique « [Accueil / Télécharger](#) ».

3. Choisir la version « [Sous Windows, version XX.XX](#) ».



En monoposte exécutable (binaire)

Il s'agit d'une version exécutable (binaire) fonctionnant comme un logiciel autonome : sans explorateur Internet ni lecteur Flash. Un fichier texte me_lire.txt ou A_Lire.txt donne des explications pour l'installation, l'utilisation et la désinstallation. Une partie Bibliothèque explique le maniement de la bibliothèque pour contourner les limitations en enregistrement du fait de la technologie Flash.

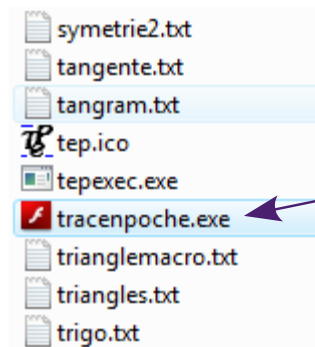
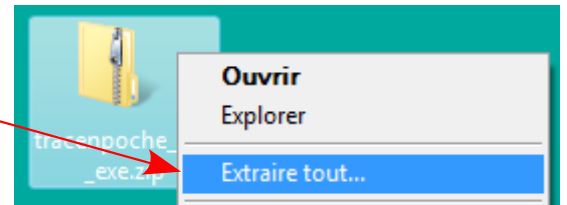
Sous Windows, version 3.44 tracempoche_win_exe.zip (2,5 Mo)
lanceur, exécutable, scripts exemples et bibliothèque, me_lire.txt

Sous MacOS, version 3.00 tracempoche_mac_dmg.zip (4,4 Mo)
lanceur, exécutable, scripts exemples et bibliothèque, A_Lire.txt

Il est aussi possible d'utiliser la version réseau html ci-dessous, mais elle nécessitera un lecteur Flash ou un explorateur Internet avec le plugin Flash.

4. Enregistrer le fichier sur le bureau ou dans un dossier dont le titre ne comprend ni accent, ni espace.

5. Un fois téléchargé, Décompresser le fichier en cliquant sur le bouton droit de la souris et en choisissant « [Extraire tout](#) ».



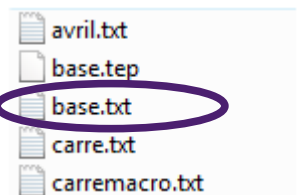
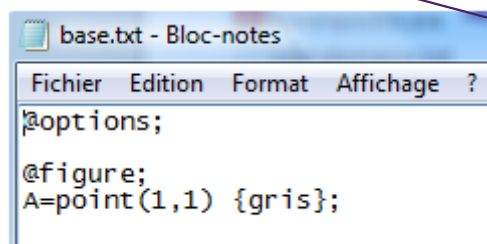
6. Dans le fichier, lancer TracenPoche en cliquant sur le fichier « [tracempoche.exe](#) ».

7. Copier et coller le script souhaité dans la fenêtre « Script ».

Préparer son activité en utilisant le fichier « base » de TracenPoche

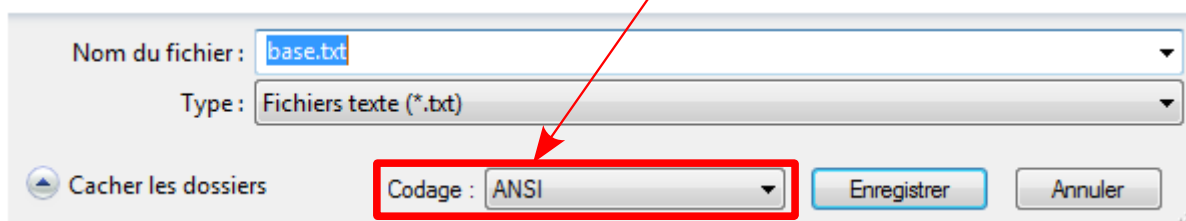
1. Dans les fichiers de TracenPoche en local, ouvrir le fichier « [base.txt](#) ».

2. Ce fichier contient déjà un script.



3. Supprimer le script déjà présent et copier/coller le script souhaité.

4. Enregistrer le fichier en vérifiant que le codage est « [ANSI](#) ».



5. Lancer TracenPoche en cliquant sur le fichier « [tracempoche.exe](#) ».

ACTIVITÉ 2 : MILIEUX D'UN SEGMENT

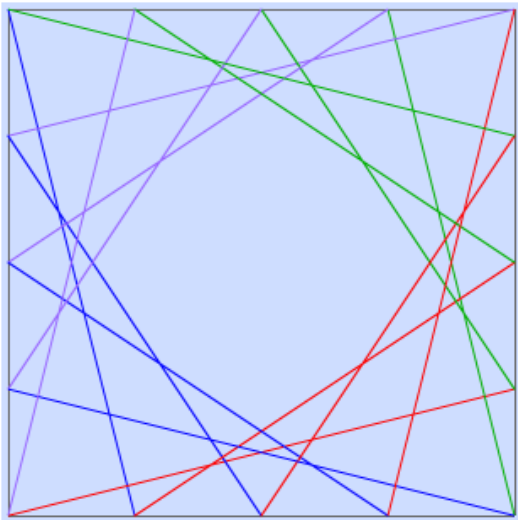
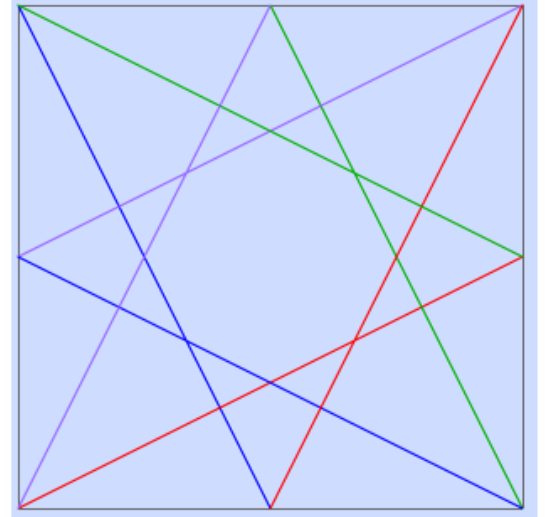
Cette activité est consultable sur le site « activités » de l'IREM (niveau 6^{ème}/géométrie) accessible à l'adresse :

<http://irem.univ-lille1.fr/activites/>

Les élèves doivent tracer deux figures en suivant le programme de construction indiqué.

Programme de construction – étape n°1 :

1. Placer les points E, F, G, H milieux respectifs des segments [AB], [BC], [CD] et [DA].
2. Tracer, en rouge, les segments [AG] et [HC].
3. Tracer, en bleu, les segments [BH] et [ED].
4. Tracer, en vert, les segments [CE] et [FA].
5. Tracer, en noir, les segments [DF] et [GB].

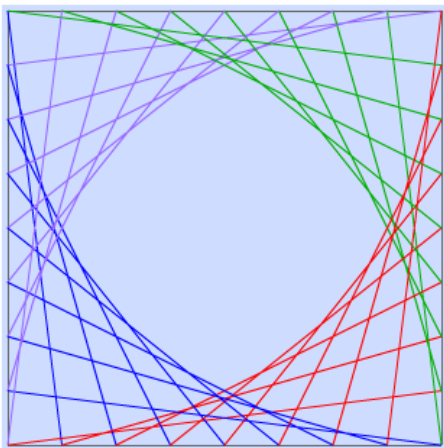


Programme de construction – étape n°2 :

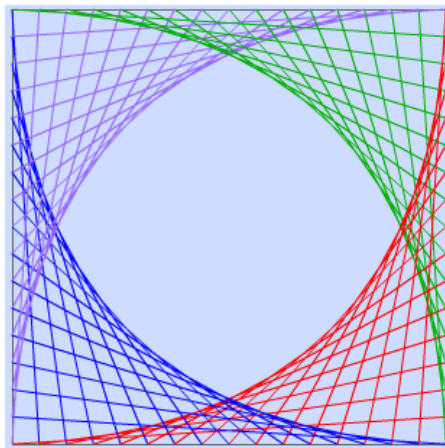
1. Placer les points E, F, G, H milieux respectifs des segments [AB], [BC], [CD] et [DA].
2. Placer les points I, J, K, L, M, N, O, P milieux respectifs des segments [AE], [EB], [BF], [FC], [CG], [GD], [DH] et [HA].
3. Tracer, en rouge, les segments [AN], [PG], [HM] et [OC].
4. Tracer, en bleu, les segments [BP], [JH], [EO] et [ID].
5. Tracer, en vert, les segments [CI], [LE], [FI] et [KA].
6. Tracer, en noir, les segments [DL], [NF], [GK] et [MB].

Le vidéo-projecteur permet de montrer aux élèves les étapes suivantes de la suite de figures.

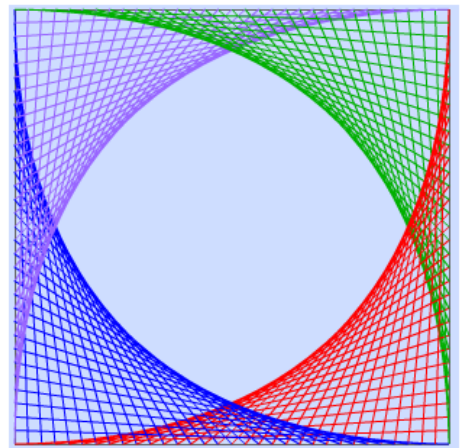
Étape n°3



Étape n°4



Étape n°5



ACTIVITÉ 3 : TRAVAILLER À L'ORAL AVEC L'EXERCISEUR MATHENPOCHE

Pour débiter les exercices d'entraînement, il est possible d'effectuer 10 à 15 minutes d'exercices à l'oral. Cela permet d'ancrer la notion récente et de multiplier les situations.

Par exemple :

En sixième, dans le chapitre « Espace / Parallélépipède rectangle », on peut travailler sur le nom des faces, arêtes et sommets.

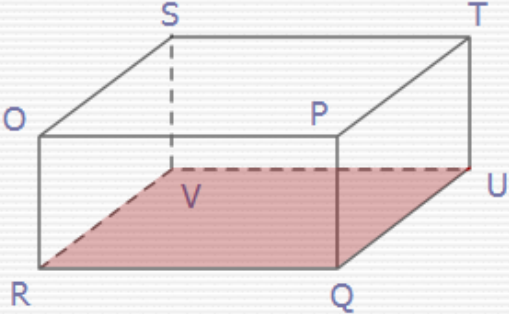
Exercice n°2 : Nommer faces, arêtes et sommets

Question N°1 :

L'élément colorié est : ▼

Cet élément se nomme :

Valider Effacer



En cinquième, dans le chapitre « Priorités opératoires », on peut travailler sur les opérations prioritaires.

Exercice n°2 : L'opération prioritaire

Question N°1 : Clique sur le signe opératoire de l'opération prioritaire.

$A = 81 \div (12 - 3)$

En quatrième, dans le chapitre « Puissances », on peut introduire le produit de puissances.

Exercice n°1 : Produit de puissances

Question N°1 : Complète par deux produits comportant le bon nombre de facteurs.

$2^4 \times 2^6 = 2^6 \times 2^4 =$ \times

Valider

UTILISER MATHENPOCHE

Utiliser MathenPoche en ligne

1. Se rendre sur le site de MathenPoche accessible depuis un navigateur internet (internet explorer, Mozilla Firefox) à l'adresse suivante :

<http://mathenpoche.sesamath.net/>

2. Choisir le niveau souhaité en accès directs situé haut du bandeau.



3. La table des matières du niveau souhaité apparaît dans une fenêtre.

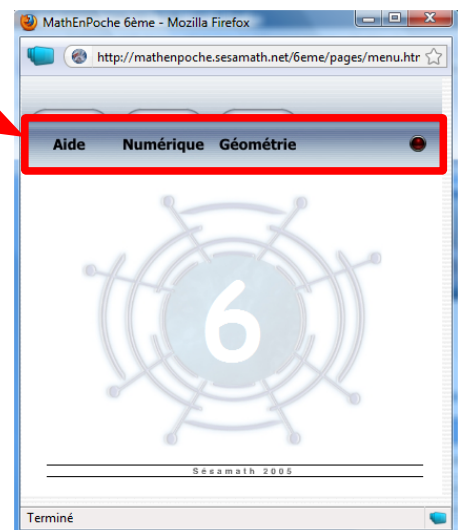
4. Choisir la série d'exercices souhaités en utilisant les menus déroulants.

5. La série d'exercices apparaît dans une nouvelle fenêtre.

Exercices : **1** **2** **3** **4** **5** **6**

Au programme de cette série :

1. [Vocabulaire](#)
2. [Nommer faces, arêtes et sommets](#)
3. [Dénombrer faces, arêtes et sommets](#)
4. [Segments de même longueur](#)
5. [Pavés en perspective](#)
6. [Faces et arêtes dans un pavé droit.](#)



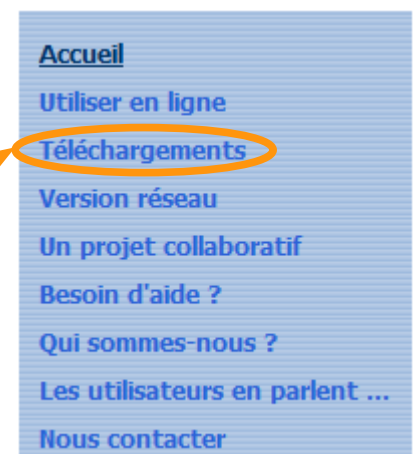
Utiliser MathenPoche en local (sans connexion internet)

1. Se rendre sur le site de MathenPoche accessible depuis un navigateur internet (internet explorer, Mozilla Firefox) à l'adresse suivante :

<http://mathenpoche.sesamath.net/>

2. Dans le menu sur la gauche, choisir la rubrique « Téléchargements ».

3. Choisir le niveau souhaité.

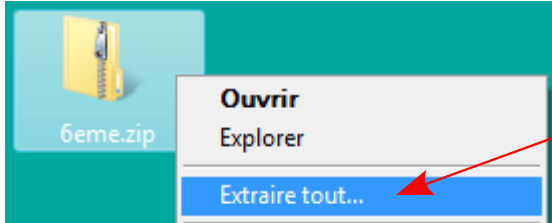
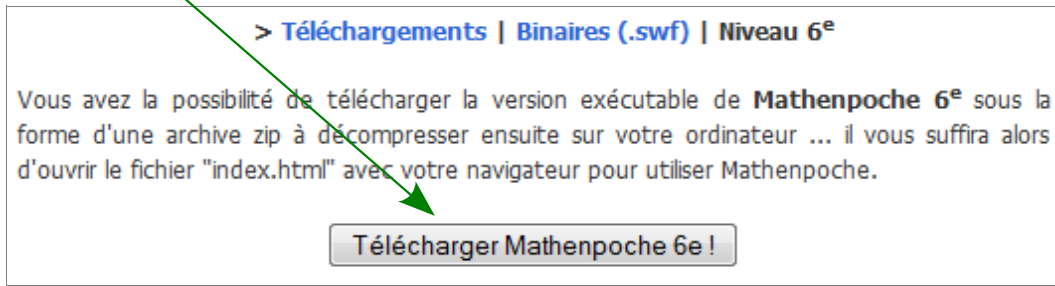


> Téléchargements | Binaires (.swf)

Pour permettre une utilisation "hors ligne" de Mathenpoche, nous proposons au téléchargement l'intégralité de son contenu :

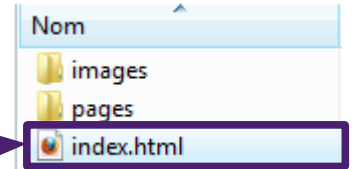
- [Télécharger le Niveau 6e](#)
- [Télécharger le Niveau 5e](#)
- [Télécharger le Niveau 4e](#)
- [Télécharger le Niveau 3e](#)
- [Télécharger le Niveau CAP](#)

4. Cliquer sur « [Télécharger MathenPoche](#) ».



5. Enregistrer le fichier .zip sur le bureau puis le décompresser en cliquant sur le bouton droit de la souris et en choisissant « [Extraire tout](#) ».

6. Dans le fichier, lancer le menu MathenPoche en cliquant sur le fichier « [index.html](#) ».



Pour obtenir le menu, il faut que votre navigateur autorise l'ouverture des fenêtre popup.

Utiliser les aides animées de MathenPoche

1. Se rendre sur le site de MathenPoche accessible depuis un navigateur internet (internet explorer, Mozilla Firefox) à l'adresse suivante :

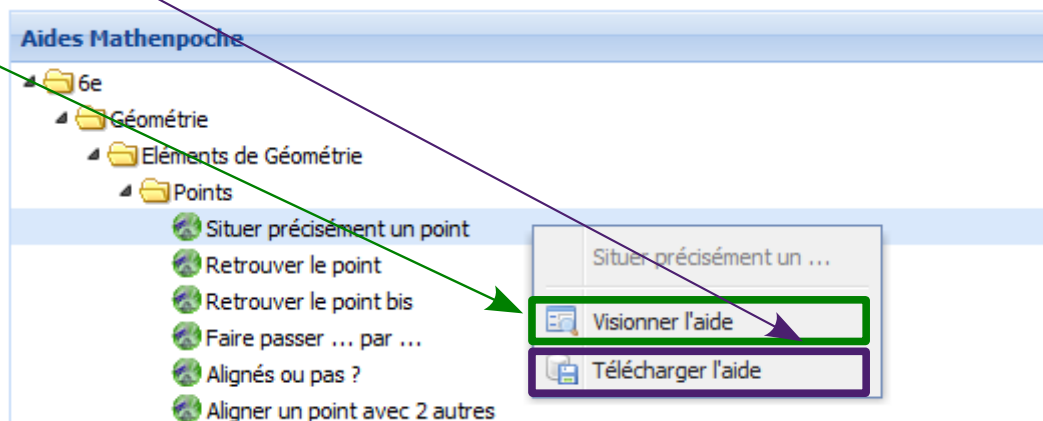
<http://mathenpoche.sesamath.net/>

2. Dans le menu sur la gauche, choisir la rubrique « [Téléchargements](#) » puis choisir « [Aides animées](#) ».



3. Choisir l'aide animée souhaité en déroulant le menu.

4. Faire un clic droit de souris sur l'aide animée souhaitée. Un menu apparaît. Choisir de [visionner l'aide en ligne](#) ou de [Télécharger l'aide en local](#).



ACTIVITÉ 4 : INÉGALITÉS TRIANGULAIRES ET FRÉQUENCES AVEC INSTRUMENPOCHE

À combien estimez-vous la fréquence des triangles constructibles lorsqu'on choisit, au hasard, les longueurs des côtés du triangle parmi les nombres entiers de 1 à 15 ?

Cette activité est consultable sur le site « activités » de l'IREM (niveau 5^{ème}/géométrie) accessible à l'adresse :

<http://irem.univ-lille1.fr/activites/>

Cette activité propose de choisir, au hasard, trois nombres entiers entre 1 et 15 puis de construire le triangle dont les trois nombres choisis sont les mesures de ses côtés en centimètres. Elle propose aussi d'étudier la fréquence des triangles constructibles.

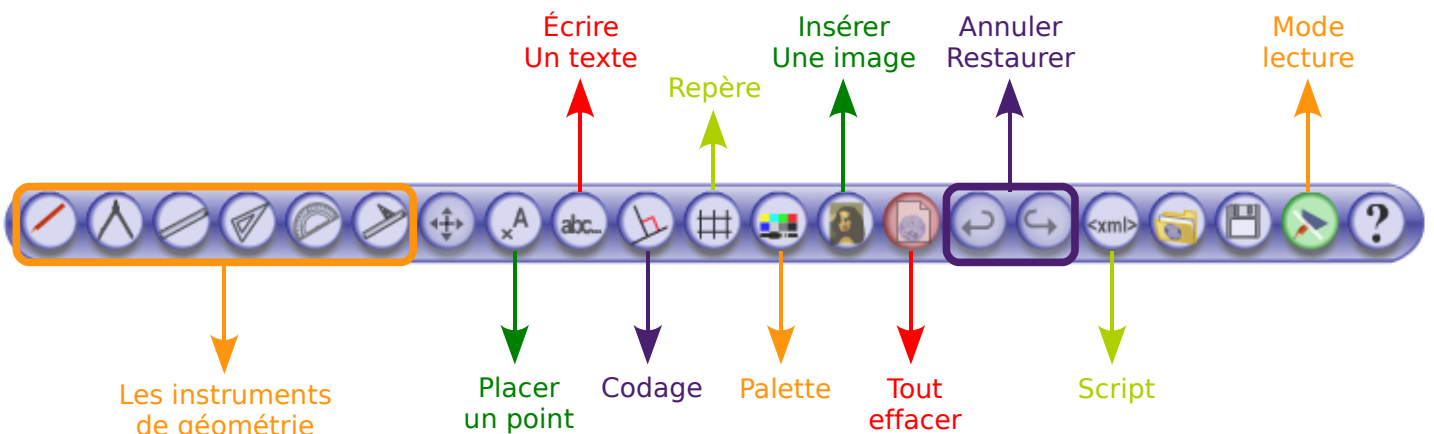
Le travail préparatoire à l'activité consiste à faire construire aux élèves un triangle ABC tel que $AB = 7$ cm, $BC = 6$ cm et $AC = 5$ cm. InstrumenPoche permet d'animer le cours en vidéo-projetant les étapes de la construction.

Utiliser InstrumenPoche en ligne


1. Se rendre sur le site d'InstrumenPoche accessible depuis un navigateur internet (internet explorer, Mozilla Firefox) à l'adresse suivante :

<http://instrumenpoche.sesamath.net/v2/iep.swf>

2. En mode instruments virtuels, la barre d'outils en haut de la page internet affiche les différents outils.



3. Tracer la figure avec les différents outils.

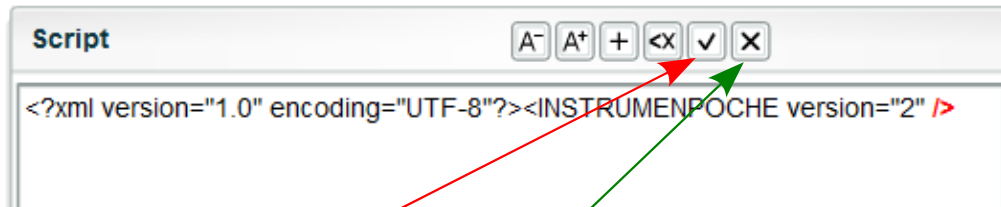
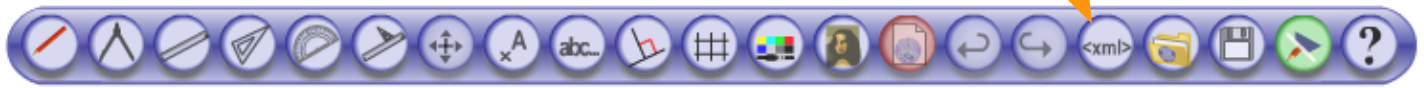
4. Basculer en mode lecture, en appuyant sur le bouton .

5. En mode lecteur, on peut faire défiler l'animation en utilisant la console de lecture.



Copier/coller un script dans InstrumenPoche





1. Enregistrer le script sur l'ordinateur. Le script d'une figure se situe dans un fichier xml.
2. Ouvrir le script, tout sélectionner (Ctrl + A) puis copier le script (Ctrl + C).
3. Dans InstrumenPoche, ouvrir la fenêtre « Script » en appuyant sur le **bouton Script**.
















4. Supprimer le texte dans la fenêtre Script puis coller votre script (Ctrl + V).
5. Cliquer sur le **bouton « Valider »** puis **fermer la fenêtre script**.
6. Basculer en mode lecteur pour lire l'animation.

Utiliser les instruments d'InstrumenPoche

Pour afficher ou masquer un instruments, cliquer sur le bouton de l'instrument souhaité.

Outils	Utilisation	Options (Clic droit sur l'instrument)
<p>Le crayon</p> 	<p><u>Pour tracer un trait :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un clic sur le crayon pour le prendre, il suit alors les mouvements de la souris. 2. En maintenant le bouton de la souris enfoncé, déplacer la souris, le segment apparaît. Relâcher le bouton de la souris pour placer la seconde extrémité du segment. 3. Un double clic pour poser le crayon. 	<p>Lorsque le curseur est sur le crayon, par un clic droit, on accède aux options du crayon :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mode tracé libre : le crayon trace un ligne courbe ; • Mode droite : le crayon trace une ligne droite qui a ses deux extrémités visibles au bord de la fenêtre InstrumenPoche ; • Mode demi-droite : le crayon trace une ligne droite qui a une des ses extrémités visibles au bord de la fenêtre InstrumenPoche.
<p>La règle</p> 	<p><u>Pour translater la règle :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obtenir  comme image pour le curseur en le plaçant sur la règle. 2. En maintenant le bouton de la souris enfoncé, déplacer la souris, la règle suit le mouvement de la souris. 3. Relâcher le bouton pour poser la règle. <p><u>Pour pivoter la règle :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obtenir  comme image pour le curseur en le plaçant près de la graduation zéro. 2. En maintenant le bouton de la souris enfoncé, déplacer la souris, la règle pivote. 3. Relâcher le bouton pour poser la règle. 	<p>Les options de la règle :</p> <p>Lorsque le curseur est sur la règle, par un clic droit, on accède aux options de la règle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tracer : un trait est tracé le long de la règle ; • Sans graduation : Les graduations de la règle disparaissent.

Outils	Utilisation	Options (Clic droit sur l'instrument)
<p style="text-align: center;">Le compas</p> 	<p><u>Pour translater le compas :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obtenir  comme image pour le curseur en le plaçant sur le corps du compas. 2. En maintenant le bouton de la souris enfoncé, déplacer la souris, le compas suit le mouvement de la souris. 3. Relâcher le bouton pour poser le compas. <p><u>Pour ouvrir le compas :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obtenir  comme image pour le curseur en le plaçant sur l'une des branches du compas. 2. En maintenant le bouton de la souris enfoncé, déplacer la souris, le compas s'ouvre. 3. Relâcher le bouton pour obtenir l'écartement voulu. <p><u>Pour pivoter le compas :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obtenir  comme image pour le curseur en le plaçant sur la tête du compas. 2. En maintenant le bouton de la souris enfoncé, déplacer la souris, le compas pivote. 3. Relâcher le bouton pour obtenir le pivotement voulu. <p><u>Pour tracer :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Double-cliquer sur la tête du compas. Celui-ci se lève. 2. Placer le curseur sur la tête du compas pour obtenir  comme image à la pointe du compas. 3. En maintenant le bouton de la souris enfoncé, déplacer la souris, le compas pivote et le tracé apparaît. 4. Relâcher le compas. Il se couche. 	
<p style="text-align: center;">L'équerre</p> 	<p><u>Pour translater l'équerre :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obtenir  comme image pour le curseur en le plaçant sur l'équerre. 2. En maintenant le bouton de la souris enfoncé, déplacer la souris, l'équerre suit le mouvement de la souris. 3. Relâcher le bouton pour poser l'équerre. <p><u>Pour pivoter l'équerre :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obtenir  comme image pour le curseur en le plaçant à l'angle droit de l'équerre. 2. En maintenant le bouton de la souris enfoncé, déplacer la souris, l'équerre pivote. 3. Relâcher le bouton pour poser l'équerre. 	<p><u>Les options de l'équerre :</u></p> <p>Lorsque le curseur est sur l'équerre, par un clic droit, on accède aux options de l'équerre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plus grand ou Plus petit : la taille de l'équerre augmente ou diminue.

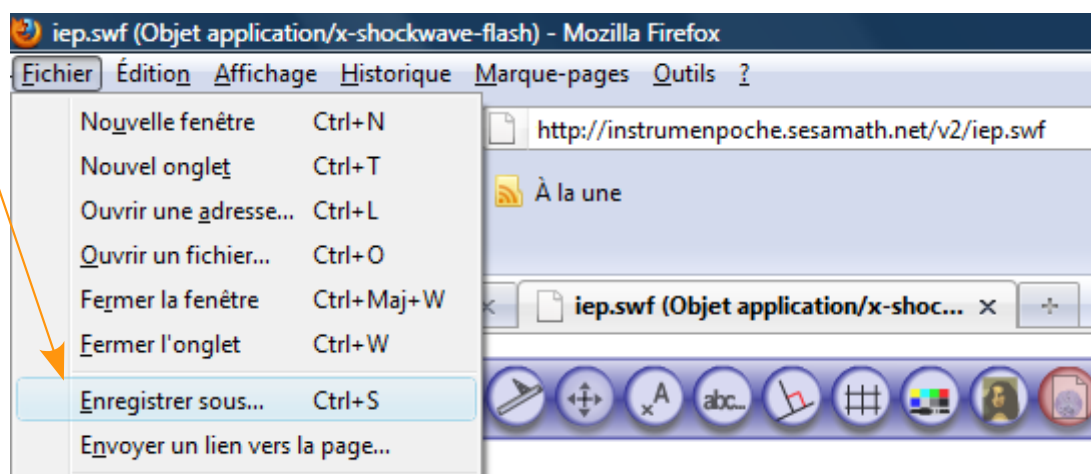
Outils	Utilisation	Options (Clic droit sur l'instrument)
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Le rapporteur</p> 	<p><u>Pour translater le rapporteur :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obtenir  comme image pour le curseur en plaçant au centre du rapporteur. 2. En maintenant le bouton de la souris enfoncé, déplacer la souris, le rapporteur suit le mouvement de la souris. 3. Relâcher le bouton pour poser le rapporteur. <p><u>Pour pivoter le rapporteur :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obtenir  comme image pour le curseur en plaçant le long des graduations du rapporteur. 2. En maintenant le bouton de la souris enfoncé, déplacer la souris, le rapporteur pivote. 3. Relâcher le bouton pour poser le rapporteur. 	<p><u>Les options du rapporteur :</u></p> <p>Lorsque le curseur est sur le rapporteur, par un clic droit, on accède aux options du rapporteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montrer les graduation ou Masquer les graduations : la graduation intérieure apparaît ou disparaît ; • Rapporteur circulaire ou Rapporteur semi-circulaire : un rapporteur circulaire ou semi-circulaire s'affiche.
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Le point</p> 	<p><u>Placer un point :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquer sur le bouton  puis cliquer pour placer le point à la position souhaitée. 2. Pour déplacer le point, cliquer sur le point et tout en maintenant le bouton de la souris enfoncé, déplacer le point, relâcher le bouton pour placer le point. 	<p><u>Les options du point :</u></p> <p>Lorsque le curseur est sur le point, par un clic droit, on accède aux options du point :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nommer le point. <p>En présence d'instruments sur la zone de tracé, les options du point s'étoffe. Par un clic droit, on peut choisir de faire translater les instruments au point, de faire pivoter les instruments en direction du point et écarter le compas pour que la mine du compas soit sur le point.</p>

Utiliser InstrumenPoche en local

1. Récupérer InstrumenPoche à partir de la page internet suivante :

<http://instrumenpoche.sesamath.net/v2/iep.swf>

2. « **Enregistrer sous iep.swf** », la page internet.



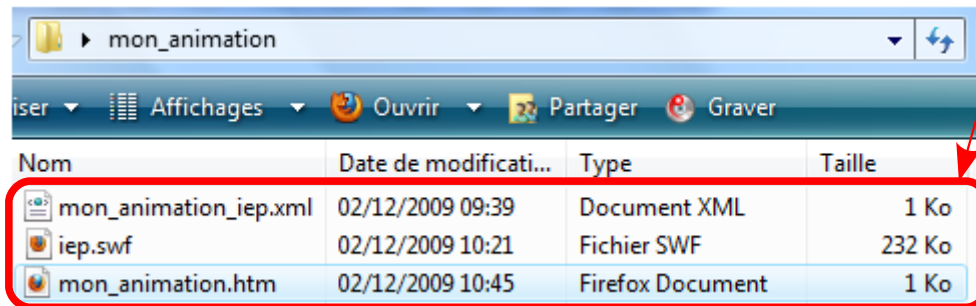
3. Ouvrir le fichier enregistrer.



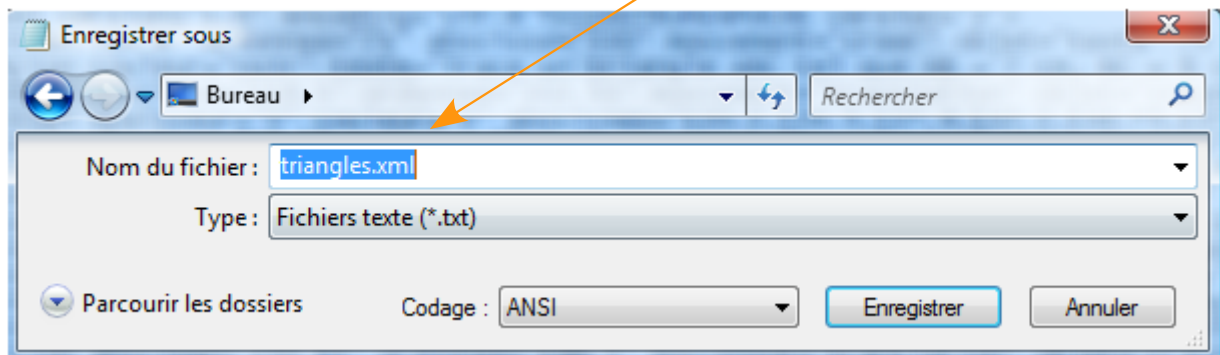
Préparer son animation

1. Tracer sa figure avec InstrumenPoche (en ligne ou en local).
2. Ouvrir la fenêtre « Script », sélectionner tout le script, le copier puis le coller dans un fichier texte.
3. Enregistrer le fichier texte.
4. Copier/coller le script dans la fenêtre script pour lire l'animation.

Il est aussi possible de lancer l'animation toute seule. Pour cela, il faut mettre les trois fichiers suivants dans le même dossier :

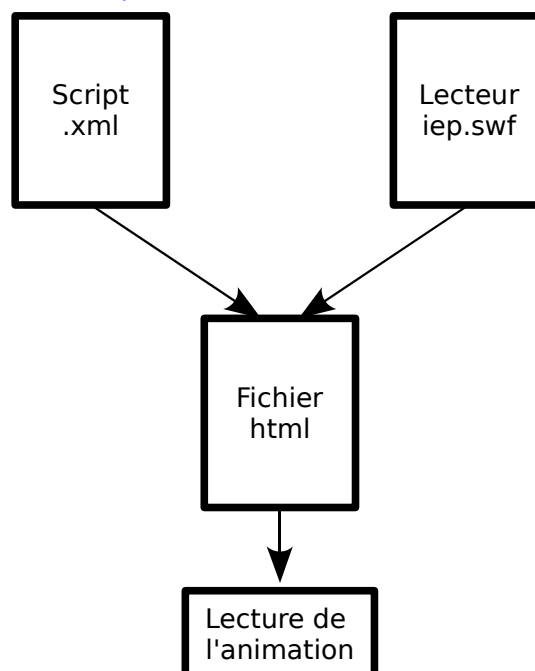


- le fichier « script » que l'on aura enregistré avec l'extension .xml. Pour cela, lorsqu'on enregistre le fichier texte, il suffit de changer l'extension .txt en .xml.



- Le lecteur iep.swf que l'on aura enregistré en local.
- Un page htm qui permet de lancer l'animation souhaitée.

Ce fichier htm permet de « réunir » le script et le lecteur.

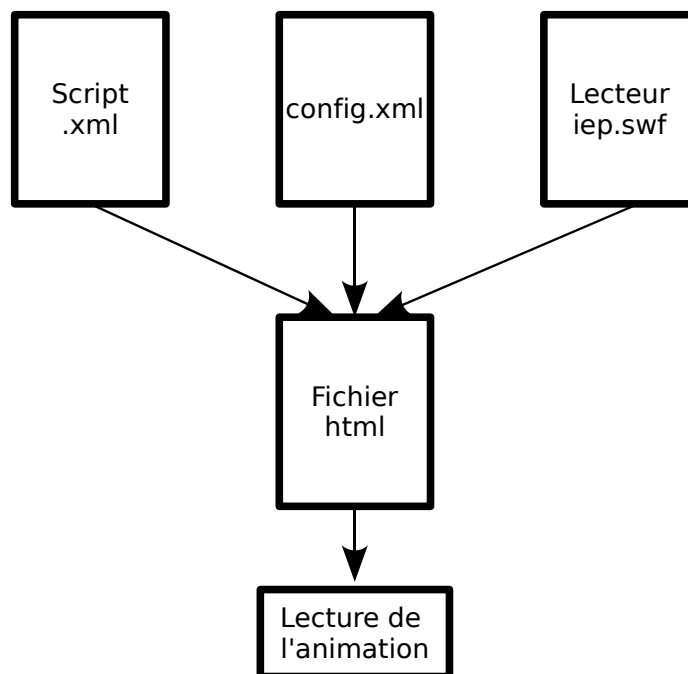


Si on ouvre le fichier htm avec Notepad++, on observe les lignes dans lesquelles sont spécifiés le nom du lecteur et le nom de l'animation :

```
<param name='movie' value='iep.swf?anim=exo.xml' />
```

Travailler avec le fichier configuration

Il est possible d'augmenter les options (lecture, exercice, instruments cachés, ...) en ajoutant au schéma précédent un fichier configuration. Le fichier htm permet alors de « réunir » le script, le lecteur et la configuration.



Si on ouvre le fichier htm avec Notepad++, on observe les lignes dans lesquelles sont spécifiés le nom du lecteur, la configuration et le nom de l'animation :

```
<param name='movie' value='iep.swf?config=config.xml&anim=exo.xml' />
```

Si on ouvre le fichier configuration avec Notepad++, on observe le texte suivant :

```
1 <INSTRUMENPOCHE langue="fr" version="2">
2 <mode>lecteur,0</mode>
3 <boutons_lecteur>debut,precedente,pause,lecture,suivante,fin,boucle</boutons_lecteur>
4
5 </INSTRUMENPOCHE>
```

Ligne 2 :

- Il est possible de changer la valeur 0 en une autre valeur positive. L'animation sera alors lue à partir de la ligne indiquée.
- Il est possible de remplacer le mode « lecteur » par le mode « instruments ».

Ligne 3 :

- En mode lecteur, on peut choisir les boutons inscrit entre les balises <boutons_lecteur> . Voici la liste des boutons :

```
<boutons_lecteur>debut,precedente,pause,lecture,suivante,fin,boucle,permuter </boutons_lecteur>
```

- En mode instruments, on peut choisir les boutons inscrit entre les balises <instruments> et <boutons_geometrie>. Voici la liste des boutons :

```
<instruments>regle,compas,crayon,equerre,requerre,rapporteur</instruments>
```

```
<boutons_geometrie>point,texte,palette,annuler,restaurer,valider,codage,permuter,image</boutons_geometrie>
```

- On peut aussi rajouter des options spécifiques à chaque instrument de géométrie en mettant les options entre balise. Pour fixer le rapporteur on rajoute une ligne de commande :

```
<rapporteur>fixe</rapporteur>
```

Remarque :

Il est possible de créer autant de fichier « exo.xml », « config.xml » et « exox.tml » en faisant du copier/coller des fichiers existants et en les renommant. Il faut juste changer dans deux lignes de code du fichier « exo.html » le nom de l'exercice :

```
'file:iep.swf?config=config_lecteur_exo1.xml&anim=exo1.xml'
```

Il est possible de créer un exercice et de l'utiliser de deux manières différentes (une fois en mode lecture, une fois en mode exercice) Pour cela, il suffit de créer l'exercice et deux configurations différentes ainsi que deux pages html.

Utiliser Notepad++

Notepad++ est un logiciel disponible sur la plateforme de téléchargement suivante :

www.01.net.com

Rechercher « notepad++ » avec le moteur de recherche de 01.net, choisir le logiciel et télécharger-le gratuitement sur votre bureau.



Lancer le fichier exécutable « npp x.x.x. Installer.exe » pour installer ce logiciel sur votre ordinateur.

Choisir comme langue « french » et faire une installation standard.

Notepad++ sert à ouvrir un fichier .xml sans transformer son format. Pour cela, il suffit de cliquer droit sur le fichier voulu et de choisir « Edit with Notepad++ ».

Il est bien utile pour lire les fichiers .htm ou .xlm d'InstrumenPoche.

