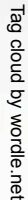
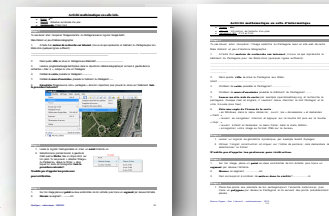


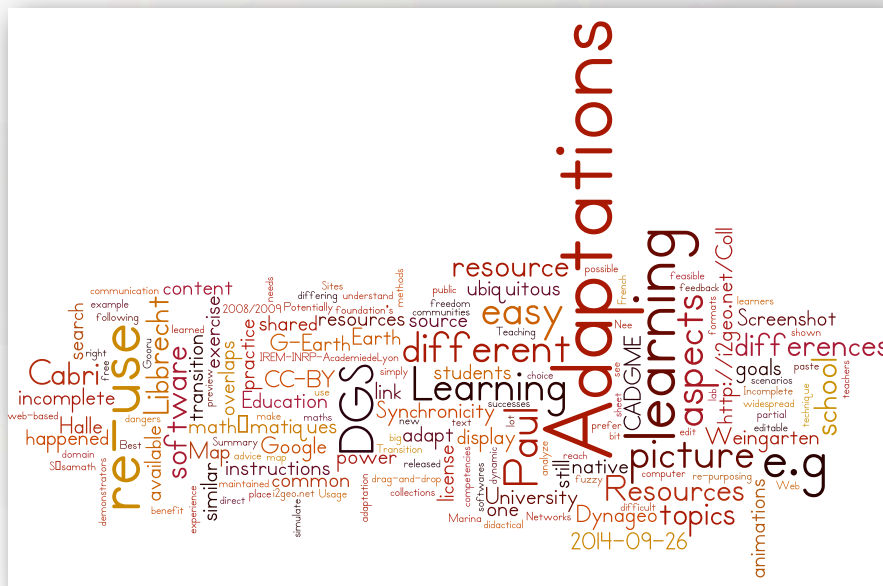
Adaptations to a DGS learning resource



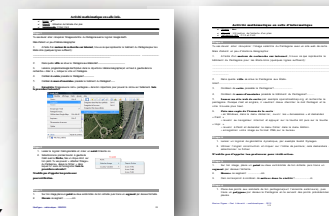
Paul Libbrecht
Weingarten University of Education



Adaptations to a DGS learning resource

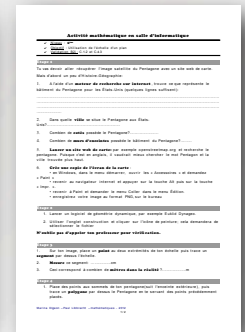
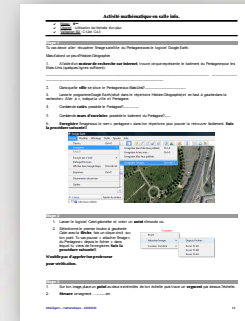


Paul Libbrecht
Weingarten University of Education



A concrete exercise

- Let's transition an exercise sheet
 - Cabri to DynaGeo
 - Google Earth to OpenStreetMaps
 - (French to German)
 - one school to another
- found on i2geo.net:
 - http://i2geo.net/Coll_polx/Travaillerlechellesurlepentagone
 - http://i2geo.net/Coll_Group_IREM-INRP-AcademiedeLyon/UtilisationdelanotiondechelleetlePentagone



Activité mathématique en salle info.

- ✓ Niveau : 6^{ème}
- ✓ Objectif : Utilisation de l'échelle d'un plan
- ✓ Validation B2L : C.12et C.4.3

Étape 1

Tu vas devoir aller récupérer l'imagesatellite du Pentagone avec le logiciel Google Earth.

Mais d'abord un peu d'Histoire-Géographie:

1. A l'aide d'un **moteur de recherche sur internet**, trouve ce que représente le bâtiment du Pentagone pour les Etats-Unis (quelques lignes suffisent):

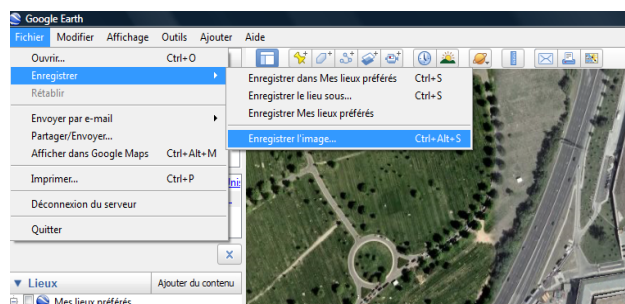
2. Dans quelle **ville** se situe le Pentagone aux Etats-Unis?.....

3. Lance le programme Google Earth (situé dans le répertoire Histoire-Géographie) et en haut à gauche dans la recherche « Aller à », indique la ville et Pentagone.

4. Combien de **côtés** possède le Pentagone?.....

5. Combien de **murs d'enceintes** possède le bâtiment du Pentagone?.....

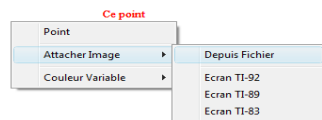
6. **Enregistre** l'image sous le nom « pentagone » dans ton répertoire pour pouvoir la retrouver facilement. **Suis la procédure suivante!**



Étape 2

1. Lancer le logiciel Cabri-géomètre et créer un **point** n'importe où.

2. Sélectionne le premier bouton à gauche de Cabri avec la **flèche**, fais un clic droit sur ton point. Tu vas pouvoir « attacher l'image » du Pentagone « depuis le fichier » dans lequel tu viens de l'enregistrer. **Suis la procédure suivante!!**



N'oublie pas d'appeler ton professeur pour vérification.

Étape 3

1. Sur ton image, place un **point** au deux extrémités de ton échelle puis trace un **segment** par dessus l'échelle.
2. **Mesure** ce segment:cm

Activité mathématique en salle d'informatique

- ✓ Niveau : 6^{ème}
- ✓ Objectif : Utilisation de l'échelle d'un plan
- ✓ Validation B2L : C.1.2 et C.4.3

Étape 1

Tu vas devoir aller récupérer l'image satellite du Pentagone avec un site web de carte.

Mais d'abord un peu d'Histoire-Géographie:

1. A l'aide d'un **moteur de recherche sur internet**, trouve ce que représente le bâtiment du Pentagone pour les Etats-Unis (quelques lignes suffisent):

2. Dans quelle **ville** se situe le Pentagone aux Etats-Unis?.....

3. Combien de **côtés** possède le Pentagone?.....

4. Combien de **murs d'enceintes** possède le bâtiment du Pentagone?.....

5. **Lancer un site web de carte:** par exemple openstreetmap.org et recherche le pentagone. Puisque c'est en anglais, il vaudrait mieux chercher le mot Pentagon et la ville trouvée plus haut.

6. **Crée une copie de l'écran de la carte :**
 - en Windows, dans le menu démarrer, ouvrir les « Accessoires » et demandez « Paint »
 - revenir au navigateur internet et appuyer sur la touche Alt puis sur la touche « Impr. ».
 - revenir à Paint et demander le menu Coller dans le menu Édition.
 - enregistrez votre image au format PNG, sur le bureau

Étape 2

1. Lancer un logiciel de géométrie dynamique, par exemple Euklid Dynageo.
2. Utiliser l'onglet construction et cliquer sur l'icône de peinture; cela demandera de sélectionner le fichier

N'oublie pas d'appeler ton professeur pour vérification.

Étape 3

1. Sur ton image, place un **point** au deux extrémités de ton échelle puis trace un **segment** par dessus l'échelle.
2. **Mesure** ce segment:cm
3. Ceci correspond à combien de **mètres dans la réalité**?.....m

Étape 4

1. Place des points aux sommets de ton pentagone (suit l'enceinte extérieure), puis trace un **polygone** par dessus le Pentagone en te servant des points précédemment placés.

- The following has been adjusted:
 - different softwares \Rightarrow different instructions
 - how to map a place
 - how to make a screenshot
 - how to paste a picture
 - same concepts
 - same maths learning goals
 - similar computer learning goals
- Is this re-use? Why was this easy?
- Needed competencies?



Is this re-use?

- re-use has happened
 - and communication has
- it has happened because of overlaps
 - shared topics
 - kind of common methods
 - and because of freedom
- overlaps are incomplete
 - full re-use would not have been possible



Incomplete Overlaps

- Justified differences:

	Marina	Paul
DGS choice	Cabri	Dynageo
Map software	Google Earth	any web-based
Screenshot technique	in G-Earth	standard native
Synchronicity	big class	~5

- but can still benefit of re-use
 - experience in topics explanations
 - reach similar students motivation



- I could!
 - understand what was done
 - preview available
 - feedback displayed
 - edit the source text
 - simulate all steps and see if feasible
 - (only from the lab)
- dangers
 - not easy to analyze
 - stuck students



- Hewlett foundation's:
 - *Teaching, learning, and research resources that reside in the public domain or have been released under an intellectual property license that permits their free use and re-purposing by others. [...]*
- A transition as the above requires more:
 - findability:
 - of partial aspects
 - sources available (widespread format)
 - right to adapt



- Sites that hold Learning Resources should:
 - searchable by fine aspects
 - e.g. software
 - e.g. learned topics
 - support contributors towards editable content
 - default license
 - *prefer* source (and target?) formats
 - link copies of each other



- PhET ↗
 - scenarios around animations
 - few highly maintained animations
- Gooru ↗
 - collections to the people
- ZUM ↗
 - authoring communities is it !
- broad Web
 - difficult search, re-use link as words



- dynamic geometry can do a lot
 - also for *my objectives* ?
- display didactical set-ups
 - with instructions to learners
 - with advice to teachers
 - with successes and failures
 - different than demonstrators!
- display differences and motivations?



- Have studied one adaptation of a learning resource
 - shared aspects
 - differing aspects
- Needed:
 - power to search
 - power to adapt
- Potentially a very common practice



-

