

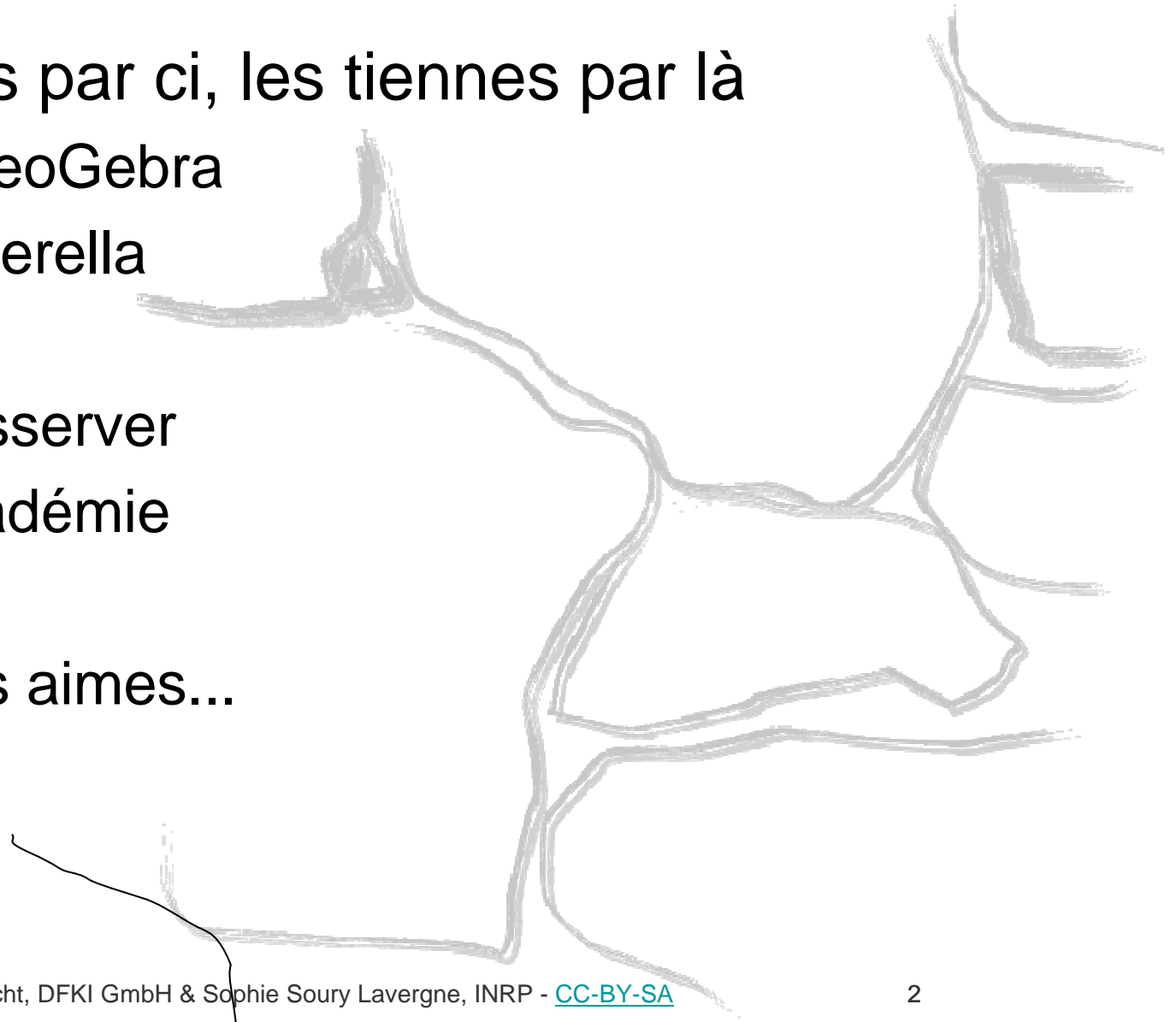
© Paul Georg Meister / PIXELIO

La plateforme Intergeo

partage de géométrie interactive,
briser les frontières inutiles
bâtir des frontières utiles

Frontières de Géométrie Interactive

- Mes constructions par ci, les tiennes par là
 - dans mon wiki GeoGebra
 - sur ton blog Cinderella
- sur mon Bildungsserver
- sur ton site d'Académie
- je les aime, tu les aimes...
 - enfin... ça dépend



Intergeo: objectifs

Les obstacles à dépasser

- impossibilité d'utiliser le logiciel de son choix
- pour exploiter une ressource conçue avec un autre logiciel
- difficultés pour trouver des ressources
- parmi une grande quantité de ressources, décrites peu précisément
- difficultés pour évaluer
- la qualité d'une ressource, sa pertinence et son adéquation à un contexte d'enseignement donné

interopérabilité de principaux logiciels de géométrie dynamique

un serveur de ressources : décrites par des métadonnées, identifiables à partir d'une ontologie du savoir mathématique scolaire

élaboration d'un processus d'évaluation de la qualité

Plan


- partager sur le web par i2geo
 - architecture, fonctions, accès
- engin de recherche inter-curriculaire
 - l'annotateur
 - le fouilleur
 - leurs langages
- bâtir les frontières de l'acceptabilité
 - formulation de qualité
 - critères diversifiés
- Demo

La plateforme Intergeo: buts

- partager des ressources de géométrie interactive
- sur le web
- multilinguisme, recherche inter-curriculaire
- navigation, visualisation, versions successives...
évaluation de la qualité par tout utilisateur
- performante, adaptation à la volée, facile à configurer

Approches Existantes

- «learning object repositories»
 - p. ex. EducaNext, Merlot, LeMill
 - pas d'annotations fines, pas d'inter-curriculum
 - support aux communautés?
 - frontière de langues
- GNU-edu
 - traductions de mots-clés, recherche de «skills»
- aux USA: p. ex. Sketchpad Lesson Link
 - inter-curriculum par *un grand alignement*
 - pas multilingue



Key Curriculum Press

SKETCHPAD LessonLink™

Feedback | Pre

Welcome **Paul Libbrecht** (not
Subscription Type: **30-Day Preview** | Subscrip
Previe

Activities by Level

Alignments

- ▶ Content Strands
- ▶ Textbooks
- ▼ Standards

Cancel
Get Activities

Alignments Preferences

My Activity Folders

📁 My First Folder (0)

Publish Preferences

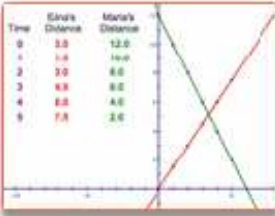
Copy to:

Sort by: Previewable ▶
<< 1-10 ▶

Connecticut Curriculum Frameworks 2005: Grade 7 (33) >

Content Standard (10)

Time	Grish's Distance	Mark's Distance
0	3.0	12.0
1	1.8	10.0
2	3.0	8.0
3	4.8	6.0
4	6.0	4.0
5	7.8	2.0



Hikers: Solving Through Multiple Representations (Details)

Grade Level: 7 to 8

Setting: Class, Pairs Duration: 45 minutes

Students use tables, graphs, and equations to represent and solve a real-world problem.


My Notes: [\(Add Note\)](#)

0 Comments [\(Add Comment\)](#)

Open Student Sketch

Open Presentation Sketch

x + 8	x ² = 8
xx = 36	x ² = 36
xxx = 216	x ² = 216
xxxx = 1296	x ² = 1296
xxxxx = 7776	x ² = 7776
xxxxxx = 46656	x ² = 46656
(x x)(xx xx) = 7776	x ² x ² = 7776



Powering Up: Multiplication and Exponents (Details)

Grade Level: 7 to 8

Setting: Class, Pairs Duration: 30 minutes

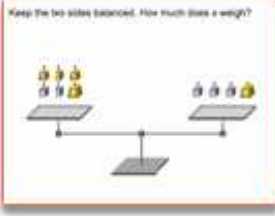
Students discover the law of exponents for multiplying powers with the same base.

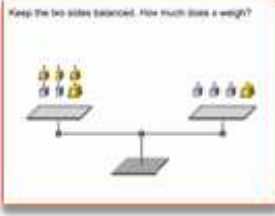
My Notes: [\(Add Note\)](#)

0 Comments [\(Add Comment\)](#)

Open Student Sketch

Keep the two sides balanced. How much does a weight?





Balancing: Solving Linear Equations (Details)

Grade Level: 6 to 8

Setting: Class, Pairs Duration: 45 minutes

Students use a Sketchpad pan balance model to solve a sequence of equations of increasing difficulty.

My Notes: [\(Add Note\)](#)

0 Comments [\(Add Comment\)](#)

Open Student Sketch

Journées EducTice
Lyon, 2009-05-14

i2geo, la plateforme

- basé sur Curriki
 - mature, utilisé, open-source, en développement
 - basé sur XWiki: programmation collaborative ultra-flexible
- sur le web
 - utilisant HTML, JavaScript et CSS
- ressources annotées, groupes, commentaires, fouille...
- adressable
 - toute vue d'état a un URL
 - flux RSS
- mais: adaptation très longue

Développement de la plateforme en marché

- beta oct 2008
 - adaptations de Curriki
 - polissages de performance
- devient lentement stable
- livré en open-source

- basé sur le retour des utilisateurs démarrant
 - suivant l'*eternal beta* du web 2.0
 - utilisation subventionnée et volontaire

Exclusivité: la recherche inter-curriculum





- histoire d'un utilisateur:
 - un enseignant espagnol a conçu
 - ◆ une construction en Cabri (et...)
 - ◆ à propos de *Teorema de Thales* et de mesures
 - il la dépose sur i2geo.net
 - un enseignant d'Écosse recherche
 - des ressources interactives à propos des *homothéties*
 - ◆ en particulier des *mesures* avec elles
 - il fouille sur i2geo.net
 - il devrait trouver les ressources de l'autre
- essayez de fouiller par texte!

Notre proposition : parler GeoSkills





- un langage d'annotation commun
 - ce que les enseignants rechercheraient
 - exprimant sujets et compétences de mathématiques
 - exprimant la multitude des filières d'enseignement
- des méthodes
 - d'entrées et de rendu
 - s'adaptant au contexte
- encodé dans une ontologie OWL: GeoSkills

S'exprimer en GeoSkills ?

- l'utilisateur doit pouvoir s'exprimer
 - avec tous les nœuds
 - compétences, sujets, niveaux
- pour fouiller ou pour déposer
- il s'exprime par désignation:
 - choisir la phrase dans un curriculum
 - choisir le thème dans un manuel
 - taper quelques mots et choisir
- la présentation est hypertextuelle

thales conf	
Identify the invariant ratio in X and V Thales configuration	[110]
Identify(invariant-ratio-X-V-Thales-configuration)	
Identify the variable ratios in X and V Thales configuration	[33]
Identify(variable-ratio-X-V-Thales-configuration)	
Identify the parallel sides in V Thales configuration	[3]
Identify(parallel-sides-V-Thales-configuration)	
Identify the invariant lengths in V Thales configuration	[18]
Identify(invariant-lengths-V-Thales-configuration)	
Identify the variable lengths in V Thales configuration	[37]

Trained Topics and Competencies:

-  angle at centre
-  sum-of-triangle-angles-is-180
-  corresponding angles
-  know angle sum of a triangle

Exemple de compétence géométrique

constructSegmentDividedIntoEqualPart

S

verb: construct

(geometric competency)

fr: construire un segment divisé en parts égales

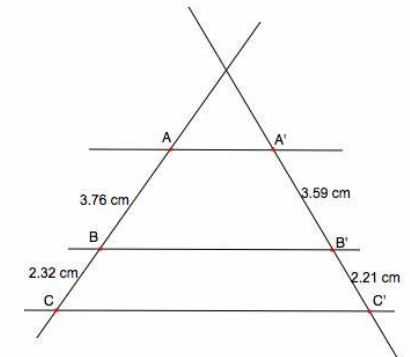
fr: diviser un segment parts égales

has-topic: intercepting-lines-theorem

has-topic: parallel-lines

has-topic: segment

COMPETENCY



InterceptTheorem

parent: theorem

fr: Théorème de Thalès

en: Intercepting lines theorem

es: Teorema de Tales

de: Strahlensatz

refers-to: enlargement

refers-to: V-configuration

refers-to: ratio...

belongs to: France 3ème, ESO

TOPIC

Encoder les Curricula dans GeoSkills

- objectif: tout l'Union Européenne
- jusque là:
 - France, Angleterre: plusieurs années
 - Espagne: quelques domaines
- outils:
 - Protégé, générique pour ontologie
 - CompEd: web, collaboratif, dédié
- en cours:
 - Allemagne, Tchéquie, finaliser France et Allemagne
- en plus: extraits de manuels

MATHÉMATIQUES
N°2 30 AOÛT 2001
HORS-SÉRIE

Objectifs
Deux objectifs principaux sont assignés à cette partie du programme :
-développer la vision dans l'espace ;
-proposer aux élèves des problèmes utilisant pleinement les acquis de connaissance et dynamiser la synthèse et éviter les révisions systématiques, trois éclairages nouveaux sont proposés sous la même forme et des problèmes d'aires.
Le calcul vectoriel et analytique est limité au minimum : entretien des acquis et notion nouvelle sur les transformations n'est envisagée.
On utilisera les possibilités qu'offrent [les logiciels de géométrie](#).

CONTENUS	CAPACITÉS ATTENDUES	COMMENTAIRES
Géométrie dans l'espace. Positions relatives de droites et plans : règles d'incidence . Orthogonalité d'une droite et d'un plan.	Manipuler, construire, représenter des solides. Effectuer des calculs simples de longueur, aire ou volume . Connaître les positions relatives de droites et plans de l'espace .	On mettra en œuvre les deux exemples : construire ou représentation en perspective un logiciel de construction longueurs, d'aires ou d'aires.
Les configurations du plan. Triangles isométriques , triangles de même forme	Utiliser, pour résoudre des problèmes, les configurations et les transformations étudiées en collège , en argumentant à l'aide de propriétés identifiées	Les problèmes seront choisis pour leur diversité des points de vue volontairement limitée, - d'une démarche déductive - maîtrise d'un vocabulaire

Fouille inter-curriculaire

- on cherche les occurrences de:
 - mots, sujets, compétences
 - sujets plus fins, sujets inclus dans compétences
- une annotation par *appliquer le théorème de Thalès*
 - va indexer: *théorème de Thalès et mesure*
- taper «measure lengths enlargement»
 - va proposer: *use the fact that lengths are multiplied by k in an enlargement with scale factor k*
 - rechercher cette compétence
recherchera *mesure et proportionnalité*

Exclusivité: reviews par tous

- permettre à tout utilisateur de faire une “review”
 - évaluation dans divers contextes
 - critères multiples plutôt que score unique
- présenter les évaluations avec la ressource
- et les prendre en compte dans la recherche
 - *boosting* à la requête
- qualité différente suivant les utilisateurs
 - les critères importants varient
 - les utilisateurs pourront les indiquer
 - dans l’affichage et dans la fouille

Le processus qualité

- Deux processus :
 - une évaluation par les pairs : experts enseignants ou didacticiens
 - une évaluation par les utilisateurs : au moyen d'un questionnaire attaché à chaque ressource
- Méthodologie d'élaboration du questionnaire
- objectif : un questionnaire *exhaustif* et *facile* à utiliser

liste des caractéristiques
concernant la qualité
mathématique,
didactique et pédagogique
(≈ 60 critères)

regroupement des critères
en classes déterminant
des indicateurs de qualité
plus généraux

Les 9 classes : indicateurs généraux

1. métadonnées associées à la ressource,
2. aspect technique,
3. dimension mathématique du contenu,
4. dimension instrumentale du contenu,
5. potentialités de la géométrie dynamique,
6. mise en œuvre didactique,
7. mise en œuvre pédagogique,
8. intégration de la ressource dans une progression d'apprentissage,
9. compte-rendu des usages

Visualiser

Comments (1)

Reviews

REVIEW FOR CONCOURS DES MEDIATRICES D UN TRIANGLE

Titre de la revue: Activité intéressante mais la ressource reste à développer...

Commentaire d'ensemble:

Démonstration d'une propriété des médiatrices dans un triangle : il manque des outils comme une fiche professeur ou des informations sur les utilisations possibles en classe de cet exercice.

Revue enregistrée 2009/04/29 16:13 par [calpea](#).



Niveaux d'éducation:

Radio buttons: more on the left side to say that I don't agree, more on the right side to say that I agree

- J'ai trouvé facilement la ressource, l'audience, les compétences et les thèmes sont adéquats**
- Le thème est approprié
- Les prérequis mathématiques sont adéquats
- Les prérequis techniques sont adéquats
- Les compétences travaillées sont adéquates et complètes
- Les objectifs sont énoncés et adéquats
- Une implémentation est proposée et réaliste (en classe, vidéoprojection, travail individuel...)
- La durée est énoncée et correcte

Commentaires:

La mise en oeuvre et les objectifs restent à préciser

- Le fichier est techniquement correct et facile à utiliser**
- Je peux accéder au fichier
- Je peux ouvrir la ressource avec le logiciel de mon choix
- Il n'y a pas de "bugs" dans le fichier

- Le contenu mathématique est valide et utilisable dans la classe**
- Les mathématiques sont valides

Exemple d'un indicateur de qualité : valeur ajoutée de la géométrie dynamique

- deux critères :
 - éléments contribuant à la valeur ajoutée de la géométrie dynamique
 - utilisation et rôle du déplacement
- chaque critère amène plusieurs questions

<i>Critère</i>	<i>Question</i>
Valeur ajoutée par la géométrie dynamique dans la ressource	L'activité ne peut pas être transposée telle quelle en une activité papier-crayon
	Dans cette activité, les dessins sont clairs et précis
	Dans cette activité, la géométrie dynamique permet d'obtenir plusieurs cas de la même figure
	Cette activité amène l'élève à explorer, expérimenter et conjecturer
	Dans cette activité, l'élève peut vérifier visuellement des conjectures
	Dans cette activité, différentes représentations (graphiques, numériques, algébriques...) sont en interaction
	Cette activité amène l'élève à considérer les propriétés géométriques plutôt que des coïncidences numériques ou graphiques.
Utilisation et r ^T le du déplacement	Le déplacement est utilisé pour illustrer une propriété ou une relation entre objets grâce à son invariance
	Le déplacement est utilisé pour conjecturer ou valider une propriété ou une relation entre objets
	Le déplacement est utilisé pour mettre en évidence les conditions de validité ou d'invalidité d'un théorème
	Le déplacement est explicitement mentionné dans les consignes données aux élèves

<i>Critère</i>	<i>Question</i>
<p>Valeur ajoutée par la géométrie dynamique dans la ressource</p>	L'activité ne peut pas être transposée telle quelle en une activité papier-crayon
	Dans cette activité, les dessins sont clairs et précis
	Dans cette activité, la géométrie dynamique permet d'obtenir plusieurs cas de la même figure
	Cette activité amène l'élève à explorer, expérimenter et conjecturer
	Dans cette activité, l'élève peut vérifier visuellement des conjectures
	Dans cette activité, différentes représentations (graphiques, numériques, algébriques...) sont en interaction
	Cette activité amène l'élève à considérer les propriétés géométriques plutôt que des coïncidences numériques ou graphiques.
<p>Utilisation et r^{TE}le du d^{placement}</p>	Le déplacement est utilisé pour illustrer une propriété ou une relation entre objets grâce à son invariance
	Le déplacement est utilisé pour conjecturer ou valider une propriété ou une relation entre objets
	Le déplacement est utilisé pour mettre en évidence les conditions de validité ou d'invalidité d'un théorème
	Le déplacement est explicitement mentionné dans les consignes données aux élèves

Première expérimentation du questionnaire

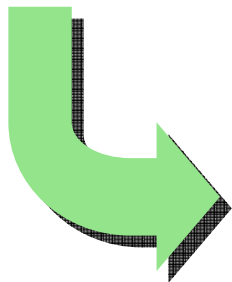
- Objectifs :
 - Identifier ce qu'est une ressource de qualité pour les enseignants
 - Tester la pertinence et la clarté des questions auprès des enseignants
- Méthodologie :
 - Elaboration d'une ressource pour contrôler ses caractéristiques :
 - ressource multi-fichiers, activité spécifique à la géométrie dynamique, usage de fonctionnalités avancées...
 - Elaboration d'un questionnaire expérimental modifié
 - centré sur certains indicateurs
 - comportant des questions ouvertes

Par rapport à l'intégration de la géométrie dynamique :

1. Comment évaluez-vous le rôle de la géométrie dynamique ?
A votre avis est-il envisageable de proposer cette séquence sans le logiciel ?
2. Si non, quels principaux aspects justifient l'usage du logiciel ?
3. L'usage du déplacement peut-il contribuer à atteindre les objectifs annoncés ? Pourquoi ?

Résultats première expérimentation : Qu'est-ce qu'une ressource de qualité pour les enseignants ?

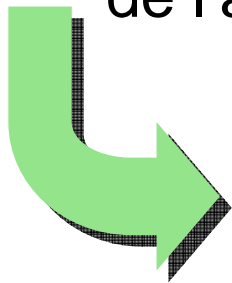
- Critères de qualité des enseignants à travers leur évaluation de la ressource proposée :
 - éléments permettant de comprendre l'organisation de la séance, d'identifier les objectifs
 - description du fonctionnement de la macro
 - indications sur le rôle de l'enseignant
 - stratégies possibles des élèves



Validation de notre conception d'une ressource de qualité (indicateurs et critères retenus)

Résultats première expérimentation : Utilité et pertinence du questionnaire

- Des critères compréhensibles et accessibles grâce au questionnaire
 - réaliser aisément et avec précision les constructions
 - obtenir plusieurs cas de figure
 - identifier les propriétés géométriques de la figure grâce au déplacement
 - vérifier les propriétés géométriques de la figure grâce au déplacement
 - rôle indispensable de Cabri dans l'activité
- Des questions appréciées car permettant un approfondissement de l'analyse de la ressource



Introduction de l'idée de formation des enseignants grâce au questionnaire

- pour identifier les apports et les manques de la ressource
- pour aider à l'exploiter correctement

Résultats première expérimentation

- Un questionnaire utile pour :
 - évaluer la qualité d'une ressource
 - mettre en évidence les aspects de la ressource à améliorer
- Un questionnaire utilisable en formation d'enseignants :
 - comme outil d'analyse de ressources qui permet leur appropriation et leur adaptation à un contexte particulier
 - pour soutenir l'intégration des TICE

Un outil pour les concepteurs de ressources

Un outil pour le développement des compétences professionnelles des enseignants

Une deuxième expérimentation

- 3 binômes d'enseignants
- 3 ressources sélectionnées sur le web
 - même thème mathématique, même niveau scolaire
- analyse de chaque ressource par le chercheur
 - analyse a priori de l'activité des élèves prévue
 - une ressource avec un défaut de construction géométrique
 - une ressource peu documentée du point de vue de sa mise en œuvre en classe
 - une ressource très détaillée et très directive
- analyse de chaque ressource par les enseignants

Une deuxième expérimentation : résultats

- des avis contradictoires entre les binômes d'enseignants
 - le contexte d'usage et l'expérience d'enseignement propre à l'utilisateur modifie fortement sa perception de la qualité d'une ressource
 - l'ambiguïté du vocabulaire et de la formulation des questions
 - les connaissances en didactique et sur l'usage des technologies en classe

Expérimentation en cours : la « review » en ligne des ressources

- Question générale : le dispositif de review en ligne permet-il d'évaluer la qualité des ressources ?
 - Les questions sont-elles compréhensibles par les experts ? par les utilisateurs non experts ?
 - Comment passer des réponses aux questions à une « qualité » de la ressource
 - Comment combiner les différents reviews d'une même ressource ?
 - Le dispositif contribue-t-il à l'évolution des ressources ?
- Méthodologie :
 - un groupe d'enseignants experts
 - extraction de ressources du serveur, test en classe, remplissage du questionnaire a priori ou a posteriori
- Premières retombées
 - des rétroactions sur l'usage de la plateforme
 - évolution à venir du questionnaire : reformulation des questions

autres développements dans Intergeo

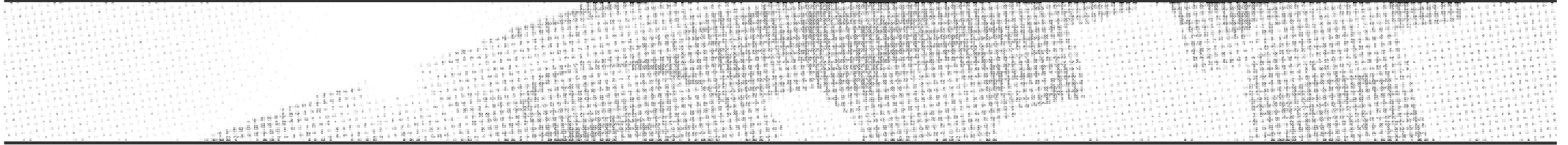
- format de fichier commun
 - en marche, du simple au suffisant
 - quelques implémentations (GeoGebra, Cinderella)
- rendu en direct des ressources sur i2geo
 - après un simple déposer
- rassemblement des volontaires
 - la géométrie interactive est faite de volontaires
 - nombreux Local User Meetings organisés et à venir
- *l'Intergeo Conference*: Juillet 2010, Tchéquie

pistes à investiguer

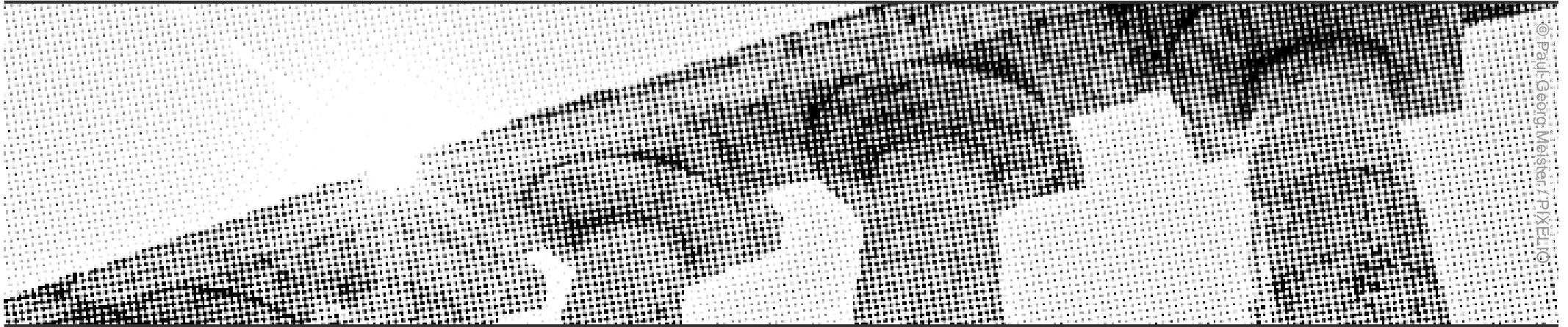
- calibrer la *query expansion*
 - débattre des algorithmes
 - construire une *test-suite*, évaluer par des experts
- web-social:
 - utilité des groupes curriki?
 - services externes
 - twitter, facebook...
 - transmettre les nouvelles pertinentes à l'utilisateur!
 - suivre les liens
- qualité publique
 - applicable? un meilleur vocabulaire?

Conclusion

- Un serveur de ressources alimenté par les utilisateurs
 - pas de sélection a priori des ressources présentes
 - nécessité d'outils pour organiser les ressources, les retrouver, les améliorer
- Des questions nouvelles sur les ressources pour l'enseignant :
 - comment un enseignant s'approprié-t-il des ressources ?
 - qu'est-ce que la qualité d'une ressource ?



■ merci



© Paul Georg Meister / PIXELIO

Révision des questions

Review : Métadonnées

- La description de la ressource (thème, prérequis, notions et compétences, mise en œuvre en classe, durée) est complète
 - Le thème mathématique est clairement indiqué
 - Les notions en jeu sont indiquées
 - Les compétences visées en jeu sont indiquées
 - Le niveau scolaire est indiqué
 - Les prérequis mathématiques sont clairement indiqués
 - Les prérequis techniques sont clairement indiqués
 - Une mise en œuvre de la ressource (ex. utilisation en salle informatique, en salle ordinaire avec vidéoprojecteur...) est proposée
 - Une durée est proposée

Review : Qualité technique

- Les fichiers sont techniquement utilisables
 - Je peux accéder aux différents fichiers
 - Je peux ouvrir les fichiers de géométrie dynamique avec le logiciel de mon choix
 - Il n'y a pas de bugs informatiques dans les fichiers

Review : Contenu mathématique

- Le contenu mathématique est valide et utilisable en classe pour travailler les notions et compétences annoncées
 - Les mathématiques sont valides
 - Le thème, les notions et les compétences indiqués sont conformes au programme pour le niveau annoncé
 - Les activités mathématiques proposées sont en adéquation avec le thème, les notions et les compétences annoncés

Review : Activité instrumentée

- L'interaction avec les figures de géométrie dynamique est valide et cohérente avec l'activité mathématique prévue
 - Les figures de géométrie dynamique se comportent de manière cohérente par rapport à l'activité mathématique prévue
 - Poussées dans leurs limites, les figures résistent bien
 - Les valeurs numériques (mesures de longueur, angle) ne remettent pas en cause le déroulement de l'activité
 - Les fonctionnalités avancées, comme l'usage du clavier ou de macro-constructions, sont bien décrites

Review : Apports de la géométrie dynamique

- Les activités mathématiques proposées bénéficient des apports de la géométrie dynamique
 - L'activité ne peut pas être transposée telle quelle en une activité papier-crayon
 - Dans cette activité, les dessins sont clairs et précis
 - Dans cette activité, la géométrie dynamique permet d'obtenir plusieurs cas de la même figure
 - Cette activité amène l'élève à explorer, expérimenter et conjecturer
 - Dans cette activité, l'élève peut vérifier visuellement des conjectures
 - Dans cette activité, différentes représentations (graphiques, numériques, algébriques...) sont en interaction
 - Cette activité amène l'élève à considérer les propriétés géométriques plutôt que des coïncidences numériques ou graphiques.
 - Le déplacement est utilisé pour illustrer une propriété ou une relation entre objets grâce à son invariance
 - Le déplacement est utilisé pour conjecturer ou valider une propriété ou une relation entre objets
 - Le déplacement est utilisé pour mettre en évidence les conditions de validité ou d'invalidité d'un théorème
 - Le déplacement est explicitement mentionné dans les consignes données aux élèves

Review : Mise en œuvre didactique

- La description de cette activité en permet une utilisation efficace pour l'apprentissage des notions et compétences annoncées
 - L'activité est conçue de manière à ce que les élèves s'y engagent facilement.
 - Des conseils sont donnés à l'enseignant pour lancer l'activité.
 - L'activité est conçue de manière à laisser des initiatives à l'élève
 - Des stratégies prévisibles des élèves, correctes ou erronées, sont décrites.
 - Des traces de productions d'élèves sont disponibles.
 - Des suggestions pour sortir les élèves de stratégies sans issue sont proposées.
 - Des actions pour faire évoluer les stratégies des élèves sont proposées.
 - Les rétroactions du logiciel essentielles pour l'activité sont décrites.
 - Les rétroactions du logiciel permettent aux élèves d'avancer dans la résolution de l'activité.
 - Des conseils sur les interventions aux moments de synthèse sont donnés.
 - Des suggestions sur comment, quand et qui valide les productions des élèves sont données.
 - Les caractéristiques principales de l'activité et les effets de leurs modifications sur les stratégies et les apprentissages des élèves sont décrits.

Review : Mise en œuvre pédagogique

- La description de l'activité propose une mise en œuvre
 - Une configuration matérielle possible est décrite (un ordinateur par élève ou classe entière avec vidéo projecteur etc...).
 - Un déroulement temporel est proposé (travail individuel, collectif...).
 - Une gestion des mises en commun et de la conclusion de l'activité est proposée

Review : Intégration dans une progression

- L'activité s'inscrit facilement dans une progression pédagogique
 - Les notions et compétences prérequisées sont cohérentes avec l'activité
 - Les apprentissages réalisés peuvent être réinvestis
 - L'activité contribue à l'avancement des apprentissages prévus par la progression pédagogique.

Constructions Services

- basic API designed
 - contribution of DGS-makers to the platform
 - two implementations ready:
 - GeoGebra, Cinderella
 - for now Java only
 - web-service later
- host environment in the way for Java
- testing in April
- expect deployment in May or June

Choice of Curriki

- proven scalability
- apparent easy customization
- java underpinnings
- full-blown teacher functions
 - create, share, find multiple asset types
- live development of base platform
- professional team at work

CURRIKI FACTS

>30'000 users

>20'000 resources

good newspapers' coverage

BUT

first install outside

install instructions weak

much custom develop.

relatively heavy

Current Platform Features: Content

- creation and edition of resources:
 - file, text, or link content
 - collections of them as well
 - metadata sufficient for sharing
 - intergeo topical metadata
- full-text search-engine
- first support for various mime-types
- review system first implementation

The screenshot displays the I2G INTERGEO platform interface. On the left is a navigation menu with options: HOME, FIND, CONTRIBUTE (with sub-options: About Contributing, Add a Resource, I2geo Review System), CONNECT, MY I2GEO, HELP, and INTERGEO PROJECTS. Below the menu is a 'Report a bug' link and a 'SPONSORS' section. The main content area is titled 'SET REQUIRED INFORMATION, PART 1' and asks 'What details will best describe and present this resource other listings?'. It includes a note that fields with an exclamation mark are required and a section for 'Trained Topics and Competencies' with a search input field containing 'triangle'. Below the input is a list of search results: 'triangle', 'isosceles triangle', 'equilateral triangle', 'right angled triangle', and 'similar triangles'. Each result has a blue circular icon with a white letter (C or T) and an 'X' icon for removal.

Current Platform Features: People

- group-system for coordination
 - discussion
 - shared documents
 - a common timelines
- awareness of changes through RSS
 - recent resources
 - recent reviews
 - group-activity
 - streams both RSS and browser visible



Alexandra Samakhova (Contributor/Participant)

I am a fifth-year student of the Saint Petersburg State University at the faculty of Mathematics and Mechanics (specialize in applied informatics). To make the platform accessible for russian audience, I want to translate it into Russian.

[Edit Settings](#)
[Remove from Group](#)
[Assign Leader Status](#)



Arselio Martins (Contributor/Participant)

I want to translate some forms and other texts of the platform into portuguese

[Edit Settings](#)
[Remove from Group](#)
[Assign Leader Status](#)



Carlos Ueno

Profesor de Instituto en Fuerteventura. Aparte del español, domino el inglés.

[Edit Settings](#)
[Remove from Group](#)
[Assign Leader Status](#)



Jasmin lehmann (Contributor/Participant)

I will translate i2geo into German.

[Edit Settings](#)
[Remove from Group](#)
[Assign Leader Status](#)



Maxim Hendriks (Contributor/Participant)

I will translate the platform into Dutch.

[Edit Settings](#)
[Remove from Group](#)
[Assign Leader Status](#)



Paul Libbrecht Admin

I'm Paul Libbrecht, a developer and researcher at DFKI GmbH. I speak

[Edit Settings](#)
[Remove from Group](#)

Maturation Roadmap

■ 2009:

- started with beta-2
- from then on *the eternal beta*
 - (web 2.0 model)
 - feedback of users fundamental
 - frequent isolated updates

■ probable milestones:

- april 2009 search tool
- early-adopters' ok
- may 2009 first construction services
- july 2009 metadata model adjusted

Oct 2007

project start

- set up the central platform
- clarify licenses
- find associate partners, country representatives, etc.

Oct 2008

- content is available on the central platform
- local user meetings all over Europe
- developing the metadata search engine

Oct 2009

- more classroom testing
- Intergeo Conference

Oct 2010

transferred to community

Feedback Loops

- we are a small team
 - ... no funding for big development or testing
- involve user:
 - invite for feedback on mailing-list
 - feature: «report an issue» (small form)
 - use jira as publicly visible tracker
- expect no language problems
 - users' mailing list multinational
 - bit of English everywhere... ah well



Plan: Search Tool

- based on an external index
 - index properly i2geo-specifics
 - query for the annotations
 - but also for neighbours of it
 - extends existing XWiki index
- allows to ignore fully the language
 - and consider translations later
- first development almost finished
- mature (noise managed) by July

Plan: Review System

- first version there but slow
 - optimization and polishes on the way
 - e.g. *list of recent reviews*
- profile-based averaging (May-June)
 - users indicate importance of each criterion
 - all values are displayed (and sorted) along them
- expected massive usage before July

I2Geo Quality Framework > List reviews

View	Comments (0)	Reviews
REVIEWS FOR SOMME DES ANGLES D'UN TRIANGLE		
2009/03/07 15:48 :	☆☆☆	Marina Digeon
<i>Belle presentation mais manque d'explication.</i>		
2009/02/09 12:59 :	☆☆☆☆☆	Paul Libbrecht
<i>joli, simple, attention aux angles rentrants</i>		
2009/02/06 17:06 :	☆☆☆☆☆	Paul Libbrecht
<i>nice and flashy, has an edge case</i>		
2009/01/31 17:28 :	☆☆☆☆☆	Paul Libbrecht
<i>very nice but...</i>		
2009/01/30 10:05 :	☆☆☆☆	Roman Hašek
2009/01/16 18:49 :	☆☆☆	Sophie Soury-Lavergne INRP

■ Thank you

■ remember:

■ *your feedback is important to us!*

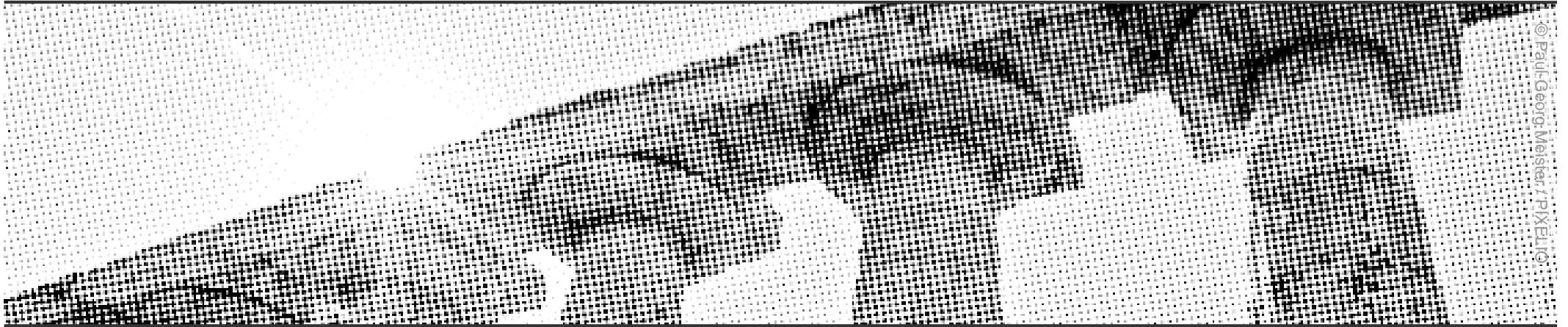
■ questions?

■ extra slides:

- scalability efforts
- the ontology
- multilinguality

Scalability Plans

- strategy:
 - develop: functional system, not necessarily optimized
 - optimization a posteriori based on measures
- measures:
 - user-feedback, lack of activity
 - concrete measure
- optimization to solve these bottlenecks:
 - caching
 - indexing
 - clean-up



Ontology in Intergeo

what and why?

GeoSkills is an Ontology

- classes
 - labeled nodes
 - nested by a notion of «sub»-ness
 - for example:
 - Topic > Summary_statistics > Central_tendency_Measure > Mean
 - Competency > GeometricCompetency > Construct > Construct_triangle
- individuals
 - instance-of a class
 - Theorem > Intercept Lines Theorem
 - properties
 - e.g. Transfer_an_angle > Angle_fig

GeoSkills Ingredients

- Educational Levels
 - Topics
 - Competency
 - all have names
 - Competency has topics
- ← for search input
- ← for relating

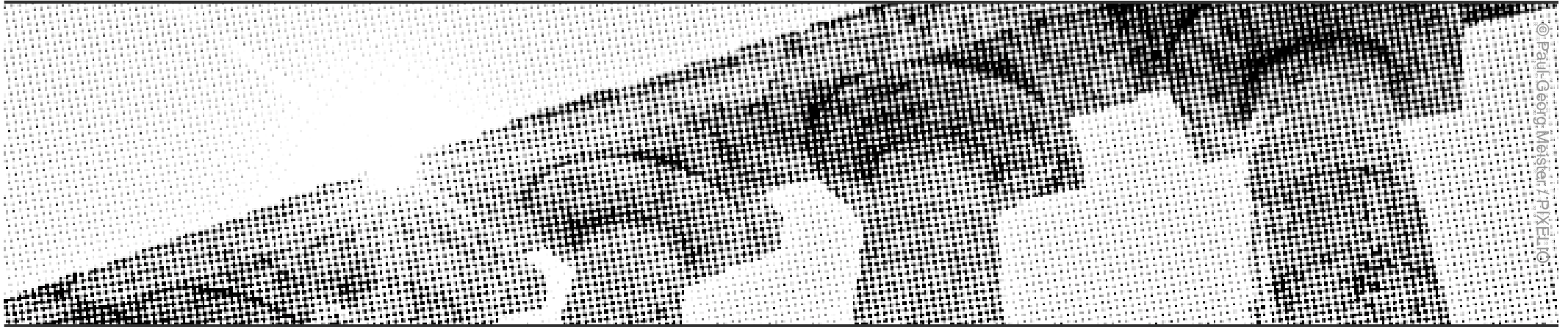
Trained Topics and Competencies:

- T** angle at centre
- T** sum-of-triangle-angles-is-180
- T** corresponding angles
- C** know angle sum of a triangle



co-funded by the Community
programme eContentplus

Interoperable Interactive Geometry for Europe



© Paul Georg Meister / PIXELIO

Translations in i2geo

Paul Libbrecht

i2geo Translations Efforts

- objective: reach all european languages
- based on voluntary contributions
- system translations:
 - all phrases used in the UI
 - documentations
- curriculum translations and encoding
 - input of topics and competencies
 - names, relations, curriculum hyperlinks

i2geo system and site translations

- system messages:
 - full translations ~5 days
 - simple text editing
- site documents
 - wiki document and html translations
- team of 7 translators
- immediately visible results
- users to accept permanent incompleteness
- and to file comments



- French: 100%
- Spanish: 100%
- German: 90%
- Dutch: 40% (?)
- Czech:
- Portugues:
- Russian:

Competency and Topics Translations

- Translate geoskills' nodes
 - use CompEd to add names to topics and competencies
- Add or edit geoskills' nodes
 - define URI
 - add relations (parent, verb, relatives)
- coordinated by the curriculum encoders' group
- now in alpha

Description:

Animer et demontrer que la somme d'angles d'un triangle est égale à 180° en bougeant le point du curseur pour regarder les angles.

Trained Topics and Competencies:


- 📘 angle at centre
- 📘 sum-of-triangle-angles-is-180
- 📘 corresponding angles
- 📖 know angle sum of a triangle


Cree: 15/12/2008, Dernierement modifie:15/12/2008
Uri:
http://www.inter2geo.eu/2008/ontology/ontology.owl#Calculate_sum_or_difference_of_int

[Choisir] [Editer]

Noms [Ajouter]

Noms usuels [Autres langues]

 calculer la somme et la différence de deux nombres relatifs [Editer] [Supprimer]

 calculer la somme et la différence de deux nombres relatifs [Editer] [Supprimer]

Aucun nom peu usuel n'est disponible

Aucun nom rare n'est disponible

Aucun faux-ami n'est disponible

Notions

[entier relatif](#)

[nombre décimal](#)

Information sur la structure

 [Catégories de compétences](#)

 [Compétences transversales](#)

 [Calculer](#)

 [Calculer les résultats d'une ou de plusieurs opérations](#)

calculer la somme et la différence de deux nombres relatifs


Nom *


calculer la somme et la différence de deux nombre:


Identifiant URI unique *

Calculate_sum_or_difference_of_integers_and_posit

http://www.inter2geo.eu/2008/ontology/ontology.owl#Calculate_sum_or_difference_of_integers_and_posit

Cliquer ici pour relier à des notions 

 integer x

 decimal number x

additi



addition

Addition_r



Exclusive Feature: Construction Services

- uploading a file works but...
 - wish to play it
 - wish to re-edit it
- no applets upload
- but a dynamic geometry file

- and let it be played, previewed, converted...
- without a pile of dialogs to the user
- ... extract it from the construction-file!

Shopping for existing solutions

- learning-object-repositories
 - e.g. EducaNext, GNU-Edu, D-Lib
 - most lack community features
- community portals
 - e.g. Liferay, Drupal, ...
 - either too big or too fragile
- classical CMSs
 - e.g. SPIP, Magnolia, OpenCMS
 - either too flexible or or too small-featured
- found Curriki