

# **Interface de recherche d'ORI dans l'ENT de l'UVHC**

(captures d'écran)

A l'authentification :

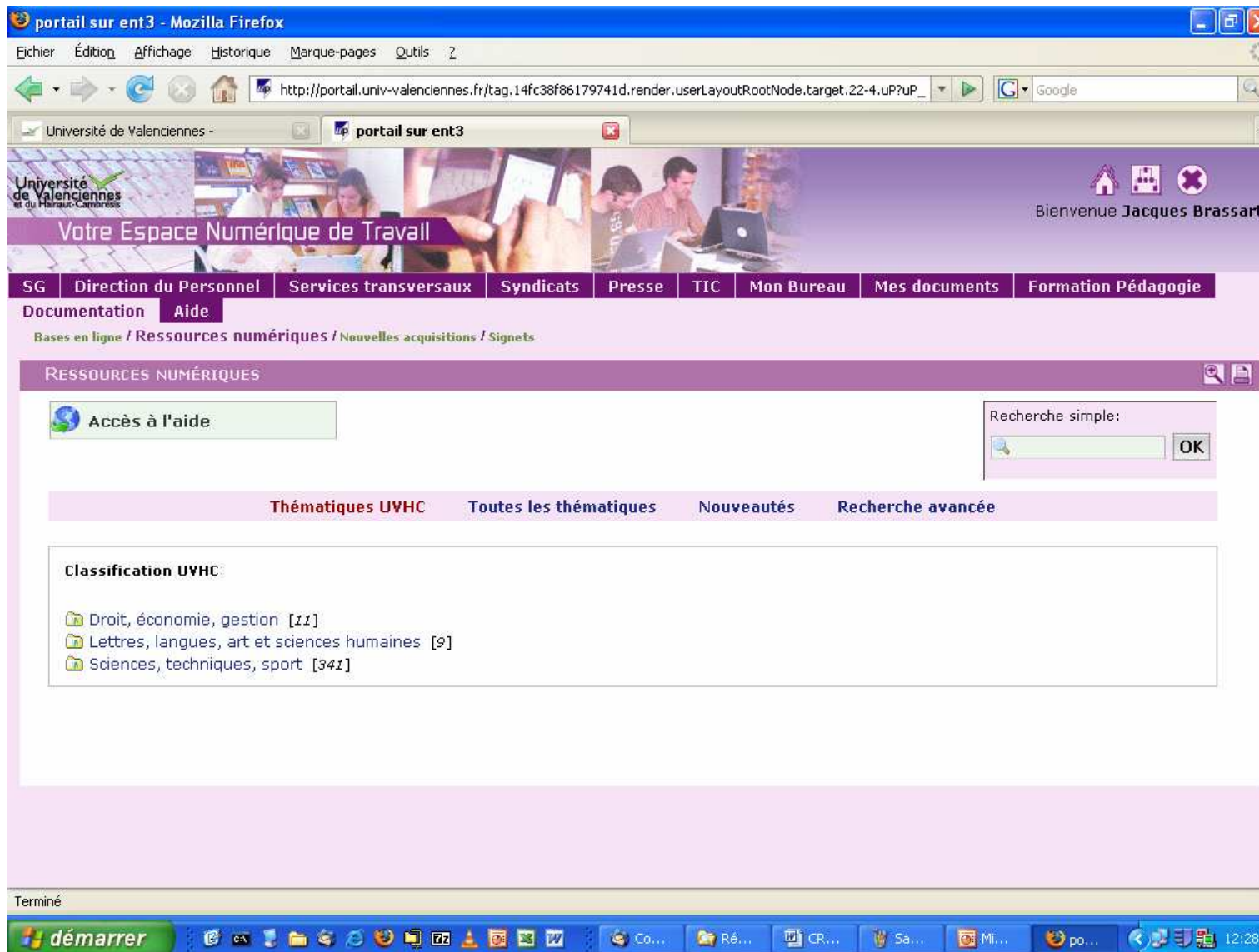
→ arrivée sur une page **profilée** en fonction de l'utilisateur  
(cf diapositives suivantes)

■ 1 catégorie membre du personnel

■ 3 catégories d'étudiant  
(liées aux domaines d'enseignement <sup>1</sup>)

( <sup>1</sup> :      « Sciences, techniques, sport »  
              « Droit, économie, gestion »  
              « Lettres, langues, art et sciences humaines » )

# Page profilée pour un personnel de l'UVHC



## Interface = 6 éléments :

- ✘ 1 accès à l'aide (en haut, à gauche)
- ✘ 1 recherche simple (en haut, à droite)
- ✘ 4 onglets :
  - un 1<sup>er</sup> onglet thématique **profilé**
  - "Toutes les thématiques"  
(via classification Dewey)
  - "Nouveautés"  
(intégrées les N derniers jours)
  - "Recherche avancée"

# Page d'aide

portail sur ent3 - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

http://portail.univ-valenciennes.fr/tag.a052a26caab654eb.render.userLayoutRootNode.target.22-4.uP?uP\_

Université de Valenciennes - portail sur ent3

## RESSOURCES NUMÉRIQUES

Accès à la recherche

Recherche simple:

Quelles ressources vais-je y trouver ?

Pour le moment, "**Ressources numériques**" vous offre la possibilité de rechercher des ressources pédagogiques numériques uniquement, qu'elles soient produites et stockées localement (  l'UVHC) ou non. Vous pouvez ainsi accéder aux fiches descriptives de ces ressources et, généralement, aux ressources numériques elles-mêmes. Cependant, l'accès aux ressources dépendant des droits de diffusions affectés à celles-ci par l'auteur (que celui-ci soit une personne ou un établissement), certaines peuvent ne pas être accessibles.

L'évolution de l'offre vous permettra d'accéder progressivement à un plus grand nombre de ressources pédagogiques mais également, ultérieurement, à d'autres types de ressources (thèses, ...).

### Comment effectuer ma recherche ?

#### Recherche simple

Elle se compose d'un champ texte où il est demandé d'indiquer sa requête. Celle-ci porte sur l'ensemble des informations suivantes : **titre, auteur, mots-clés** et **résumé**.

La requête peut contenir un mot ou un ensemble de mots séparés par des espaces. Dans le deuxième cas, l'ensemble de mots n'est pas considéré comme une expression unique, mais comme un ensemble de mots séparés par l'opérateur "ou". (Exemple : saisir **mécanique fluide** revient à chercher les ressources pour lesquelles les termes **mécanique** ou **fluide** apparaissent)

#### "Droit,  conomie, gestion" ou "Lettres, langues, art et sciences humaines" ou "Sciences, techniques, sport"

Proposé uniquement aux étudiants ou enseignants, cela correspond aux thématiques de chacun des domaines rencontrés à l'UVHC. Enseignants et étudiants accèdent directement au domaine qui les intéresse.

#### "Thématiques UVHC"

Proposé uniquement au personnel administratif, cela correspond à l'ensemble des thématiques rencontrées à l'UVHC.

#### "Toutes les thématiques"

Cela correspond à l'ensemble des thématiques définies dans la classification Dewey, système documentaire visant à classer l'ensemble du savoir humain, et n'est donc pas centré sur les domaines de compétences de l'UVHC.

Terminé

démarrer

Courr... Réuni... Micro... portai... 2 Mi... 16:02

# Page profilée pour un personnel de l'UVHC

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the 'portail sur ent3' website. The browser's address bar shows the URL: `http://portail.univ-valenciennes.fr/tag.14fc38f86179741d.render.userLayoutRootNode.target.22-4.up?uP_`. The website header includes the University of Valenciennes logo and a welcome message for 'Jacques Brassart'. A navigation menu contains links such as 'SG', 'Direction du Personnel', 'Services transversaux', 'Syndicats', 'Presse', 'TIC', 'Mon Bureau', 'Mes documents', and 'Formation Pédagogie'. Below the menu, there is a 'RESSOURCES NUMÉRIQUES' section with an 'Accès à l'aide' button and a search bar. A horizontal navigation bar contains 'Thématiques UVHC' (circled in red), 'Toutes les thématiques', 'Nouveautés', and 'Recherche avancée'. Under 'Thématiques UVHC', a 'Classification UVHC' section lists categories: 'Droit, économie, gestion [11]', 'Lettres, langues, art et sciences humaines [9]', and 'Sciences, techniques, sport [342]'. A red arrow points from the 'Thématiques UVHC' link to a callout box containing the text 'différence avec étudiant en sciences'. The Windows taskbar at the bottom shows the 'démarrer' button and various application icons.



# Page profilée pour un étudiant en sciences

The screenshot shows a web browser window displaying the 'portail sur ent4' of the University of Valenciennes. The page features a navigation bar with links such as 'Mon institut', 'Modules transversaux', 'Etudiant à l'étranger', 'Bureau', 'Réseau sans fil', 'Emploi du temps', 'Cours en ligne', and 'Mes documents'. Below this, there is a section for 'RESSOURCES NUMÉRIQUES' with a search bar and a list of categories. The category 'Sciences, techniques, sport' is circled in red, and a red arrow points from it to a blue box containing the text 'différence avec membre du personnel'.

portail sur ent4 - Mozilla Firefox

http://portail.univ-valenciennes.fr/tag,3afc2575e344665.render.userLayoutRootNode.target.22-4.uP?uP\_

Université de Valenciennes - portail sur ent4

Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis

Votre Espace Numérique de Travail

Bienvenue Demo Etudiant

Mon institut | Modules transversaux | Etudiant à l'étranger | Bureau | Réseau sans fil | Emploi du temps | Cours en ligne | Mes documents

Documentation | Aide

Bases en ligne / Ressources numériques / Nouvelles acquisitions / Signets

RESSOURCES NUMÉRIQUES

Accès à l'aide

Recherche simple:  OK

Sciences, techniques, sport | Toutes les thématiques | Nouveautés | Recherche avancée

Classification UVHC - Sciences, techniques, sport

- Agroalimentaire [0]
- Audiovisuel, multimédia, sciences de l'information et de la communication [45]
- Électronique, réseaux et télécommunications [47]
- Génie civil, architectural et urbain [8]
- Génie électrique, automatique, informatique industrielle et systèmes homme-machine [106]
- Génie mécanique et énergétique [72]
- Gestion de la production industrielle [1]
- Informatique [142]
- Mathématiques [49]
- Physique, chimie et ingénierie des matériaux [70]
- Sport, santé [0]

différence avec membre du personnel

Terminé

démarrer

Courrier ... Réunions Microsoft... portail su... 14:00

# Onglet "Toutes les thématiques" : 1<sup>er</sup> niveau

portail sur ent3 - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

http://portail.univ-valenciennes.fr/tag.c443dac199915870.render.userLayoutRootNode.target.22-4.uP?uP\_

Université de Valenciennes - portail sur ent3

Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambresis

Bienvuene Jacques Brassart

Votre Espace Numérique de Travail

SG Direction du Personnel Services transversaux Syndicats Presse TIC Mon Bureau Mes documents Formation Pédagogie

Documentation Aide

Bases en ligne / Ressources numériques / Nouvelles acquisitions / Signets

RESSOURCES NUMÉRIQUES

Accès à l'aide

Recherche simple:  OK

Thématiques UVHC **Toutes les thématiques** Nouveautés Recherche avancée

**Classification Dewey**

- Instruments du savoir : organisations et documents [142]
- Philosophie et psychologie [0]
- Religion [0]
- Sciences sociales [9]
- Langues [0]
- Mathématiques et Sciences de la nature et de la matière [90]
- Technologie (Sciences appliquées) [150]
- Arts [2]
- Littérature [0]
- Géographie et histoire [0]

Terminé

démarrer

Courr... Réuni... Micro... portai... Sond... 15:11

Clic !



# Onglet "Toutes les thématiques" : 2<sup>ème</sup> niveau

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the URL <http://portail.univ-valenciennes.fr/tag.93b3a23ab888e4d4.render.userLayoutRootNode.target.22-4.uP?uP>. The page header includes the University of Valenciennes logo and the text "Votre Espace Numérique de Travail". A navigation menu contains links for "SG", "Direction du Personnel", "Services transversaux", "Syndicats", "Presse", "TIC", "Mon Bureau", "Mes documents", and "Formation Pédagogie". Below this is a "Documentation" section with an "Aide" link. A search bar is labeled "Recherche simple:" and contains the text "OK". The main content area is titled "RESSOURCES NUMÉRIQUES" and features a navigation bar with "Thématiques UVHC", "Toutes les thématiques", "Nouveautés", and "Recherche avancée". The "Toutes les thématiques" link is highlighted. The Dewey classification path is "Classification Dewey > Mathématiques et Sciences de la nature et de la matière", with "Niveau supérieur" selected. The resources are listed in two columns:

Généralités - Mathématiques et Sciences de la nature et de la matière [1]	Sciences de la terre, Géologie [3]
Mathématiques [33]	Paléontologie, Paléozoologie, Paléobotanique [0]
Astronomie, Cartographie, Chronologie [16]	Sciences de la vie, Biologie, Biochimie, Ecologie [2]
Physique, Mécanique, Optique, Electromagnetisme, Métrologie [34]	Plantes [0]
Chimie, Cristallographie, Minéralogie [3]	Animaux [0]

The browser's taskbar at the bottom shows the "démarrer" button and several open applications, including "Courr...", "Réuni...", "Micro...", "portai...", and "Sond...". The system clock indicates the time is 15:43.

# Onglet "Nouveautés"

portail sur ent3 - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

http://portail.univ-valenciennes.fr/tag.f8af64654eb75891.render.userLayoutRootNode.target.22-4.uP?uP\_

Université de Valenciennes - portail sur ent3

SG Direction du Personnel Services transversaux Syndicats Presse TIC Mon Bureau Mes documents Formation Pédagogie

Documentation Aide

Bases en ligne / Ressources numériques / Nouvelles acquisitions / Signets

RESSOURCES NUMÉRIQUES

Accès à l'aide

Recherche simple:  OK

Thématiques UVHC Toutes les thématiques **Nouveautés** Recherche avancée

987 ressources ont été trouvées. Voici les résultats 1 à 10

<< Page précédente 1 2 3 4 5 6 Page suivante >>

10 documents par page

Tri : ^Date Editeur Auteur Titre

**Acquisition des Langues Assistée par Ordinateur (ALAO)** / HAL - CCSD / 19-10-2007 / Archive EduTice - ©HAL  
Chanier, Thierry  
Ce document a pour but de définir le domaine de "l'Acquisition des Langues Assistée par Ordinateur" (ALAO), et d'y décrire mes travaux. Ce premier chapitre esquisse une définition de l'ALAO. Les liens entre ce thème et le contenu de ma thèse sont discutés. Dans le deuxième chapitre, j'examine les éléments constitutifs de l'espace de recherche : l'acquisition d'une langue seconde d'une part, le milieu de l'ALAO d'autre part, avec ses orientations passées et ses nouveaux principes de recherche. Le chapitre 3 développe mes travaux suivant un plan en partie identique aux étapes de déroulement ...  
Accéder à la ressource

**Lexical comprehension and production in Alexia system** / HAL - CCSD / 18-10-2007 / Archive EduTice - ©HAL  
Selva, Thierry, Issac, Fabrice, Chanier, Thierry  
In language learning, vocabulary is very important. Studies have shown that the dictionary is used very often in a written comprehension task. However, its utility is not always obvious. In this paper we discuss the improvements electronic dictionaries can provide compared to classical paper ones. In lexical access, they help the learner by making the relevant information selection and research easier and then improve the efficiency of usage. Our system, Alexia, contains specific lexical information for learners. In lexical production, computers gives us large possibilities with automatic proc...  
Accéder à la ressource

**Création et utilisation de ressources pédagogiques sur support numérique pour l'enseignement de l'anglais dans une école d'ingénieurs. Modalités d'intégration et étude d'impact.** / HAL - CCSD / 08-10-2007 / Archive EduTice - ©HAL

Terminé

démarrer Cour... Réuni... Micro... portai... Sond... 15:45

# Onglet "Recherche avancée"

portail sur ent3 - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

http://portail.univ-valenciennes.fr/tag.466befd146c74fcc.render.userLayoutRootNode.target.22-4.uP?uP\_1

Université de Valenciennes - portail sur ent3

RESSOURCES NUMÉRIQUES

Accès à l'aide

Recherche simple:  OK

Thématiques UVHC Toutes les thématiques Nouveautés Recherche avancée

Recherche simple

**Critères documentaires**

Titre

Résumé

Mots-clés

Discipline

Auteur

Editeur

Langue

Date de création Du  Au  format JJ-MM-AAAA. Exemple: 23-05-2006

Format de document

**Critères pédagogiques**

Type de la ressource pédagogique

Niveau

Difficulté

Langue apprenant

**Critères UVHC**

Composante  à venir...

Projet  à venir...

Note: L'utilisation de guillemets permet de retrouver une expression entière (exemple: "Enseignement secondaire"). Vous pouvez aussi remplacer un ensemble de caractères par \* (exemple: méca\*) et un caractère unique par ? (sauf en début de mot)

Rechercher Effacer

Terminé

démarrer

Cour... Réuni... Micro... portai... Sond... 15:47

Critères locaux !!

# Onglet "Recherche avancées" : exemples de listes déroulantes paramétrables (1)

portail sur ent3 - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

http://portail.univ-valenciennes.fr/tag.6905987d8fea007d.render.userLayoutRootNode.target.22-4.uP?uP\_

Université de Valenciennes - portail sur ent3

RESSOURCES NUMÉRIQUES

Accès à l'aide

Recherche simple: [input] OK

Thématiques UVHC Toutes les thématiques Nouveautés Recherche avancée

Recherche simple [input]

**Critères documentaires**

Titre [input]  
Résumé [input]  
Mots-clés [input]  
Discipline: [input] [input]  
Auteur [input]  
Editeur [input]  
Langue [input]  
Date de création Du [input] Au [input] format JJ-MM-AAAA. Exemple: 23-05-2006  
Format de document [input]

**Critères pédagogiques**

Type de la ressource pédagogique [input] [dropdown]  
Niveau [input]  
Difficulté [input]  
Langue apprenant [input]

**Critères UVHC**

Composante [input] à venir...  
Projet [input] à venir...

Note: L'utilisation de guillemets permet de retrouver une expression entière (exemple: "Enseignement secondaire"). Vous pouvez aussi remplacer un ensemble de caractères par \* (exemple: méca\*) et un caractère unique par ? (sauf en début de mot)

Rechercher Effacer

Terminé

démarrer [taskbar icons] 16:08



## Onglet "Recherche avancées" : exemples de listes déroulantes paramétrables (2)

portail sur ent3 - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

http://portail.univ-valenciennes.fr/tag.6c011c1c852dc24e.render.userLayoutRootNode.target:22-4.uP?uP\_

Université de Valenciennes - portail sur ent3 Doodle: Sondage créé

RESSOURCES NUMÉRIQUES

Accès à l'aide

Recherche simple:  OK

Thématiques UVHC Toutes les thématiques Nouveautés Recherche avancée

Recherche simple

**Critères documentaires**

Titre

Résumé

Mots-clés

Discipline

Auteur

Editeur

Langue

Date de création Du

Format de document

**Critères pédagogiques**

Type de la ressource pédagogique

Niveau

Difficulté

Langue apprenant

**Critères UVHC**

Composante  à venir...

Projet  à venir...

**Note:** L'utilisation de guillemets permet de rechercher une expression entière (exemple: "Enseignement secondaire").  
Vous pouvez aussi remplacer un caractère par \* (exemple: méca\*) et un caractère unique par ? (sauf en début de mot)

Rechercher Effacer

Terminé

démarrer Cour... Réun... Micro... port... 2 M... 16:32

# Page de résultats

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the address bar displaying a URL from 'portail.univ-valenciennes.fr'. The page content includes a search bar, navigation tabs for 'Thématiques UVHC', 'Toutes les thématiques', 'Nouveautés', and 'Recherche avancée'. Below the search bar, a message states '17 ressources ont été trouvées. Voici les résultats 1 à 10'. A table of search results is displayed with columns for 'Tri', 'Pertinence', 'Date', 'Editeur', 'Auteur', and 'Titre'. The first three results are highlighted with a green circle and an arrow pointing to the text 'Clic !'. The third result, 'SIG Concepts de base', has its 'Accéder à la ressource' link also circled in green.

portail sur ent3 - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

http://portail.univ-valenciennes.fr/tag.20d034f32991d266.render.userLayoutRootNode.target.22-4.uP?uP\_

Université de Valenciennes - portail sur ent3

RESSOURCES NUMÉRIQUES

Accès à l'aide

Recherche simple:  OK

Thématiques UVHC Toutes les thématiques Nouveautés Recherche avancée

Modifier la recherche Nouvelle recherche

17 ressources ont été trouvées. Voici les résultats 1 à 10

<< Page précédente 1 2 Page suivante >> >|

10 documents par page

Tri :	Pertinence	Date	Editeur	Auteur	Titre
					<b>Maintenance conditionnelle</b> / UVHC / 13-01-2005 / ORI UNIT Senez Francis Ce type de maintenance préventive est basé sur la détection et la surveillance d'indicateurs de dégradations qui déclenchent en cas de dépassement de seuils, des interventions de changement de pièces d'usure avant une éventuelle casse qui pourrait s'avérer très coûteuse.... Accéder à la ressource
					<b>Les roulements</b> / UVHC / 24-03-2005 / ORI UNIT LEZZANI Loïc Technologie des roulements Accéder à la ressource
					<b>SIG Concepts de base</b> / UVHC / 02-05-2005 / ORI UNIT Tonarelli Pascal / Texte Cours de l'Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis (UVHC) sur les Systèmes d'Information Géographiques: Présentation des concepts de base relatifs à la bonne compréhension de l'Information Géographique, des SIG et de leur mise en oeuvre.... Accéder à la ressource
					<b>Les réseaux de Pétri : modèles fondamentaux</b> / UVHC / 07-06-2006 / ORI UNIT Trenteseaux Damien Les réseaux de Pétri : modèles fondamentaux Accéder à la ressource

Terminé

démarrer Cour... Réuni... Micro... portai... 2 Mi... 17:05

Clic !



# Fiche descriptive d'une ressource

portail sur ent3 - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

http://portail.univ-valenciennes.fr/tag.d49114c033b909ad.render.userLayoutRootNode.target.22-4.uP?uP...

Université de Valenciennes - portail sur ent3

Votre Espace Numérique de Travail

SG Direction du Personnel Services transversaux Syndicats Presse TIC Mon Bureau Mes documents Formation Pédagogie

Documentation Aide

Bases en ligne / Ressources numériques / Nouvelles acquisitions / Signets

RESSOURCES NUMÉRIQUES

Accès à la recherche

Recherche simple:  OK

Retour aux résultats

### SIG Concepts de base (en Français)

**URL d'accès :**  
<https://www.unit.eu/Members/ptonarelli/learningfol...> - version : 1

**Droits :** Propriété intellectuelle: OUI

**Auteurs :** TONARELLI PASCAL  
**Editeurs :** UVHC; 02-05-2005

**Résumé :** Cours de l'Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis (UVHC) sur les Systèmes d'Information Géographiques: Présentation des concepts de base relatifs à la bonne compréhension de l'Information Géographique, des SIG et de leur mise en oeuvre.

**Mot(s)-clé libre(s) :** Système d'information

Thématique Mathématiques et Sciences de la nature et de la matière > Astronomie, Cartographie, Chronologie

**PEDAGOGIQUE**  
Niveau: enseignement supérieur  
Proposition d'utilisation : connaissances de base  
Durée d'apprentissage: 6 heures

**TECHNIQUE**  
Format : application/pdf

**Rebonds !!**

Retour aux résultats

Terminé

démarrer Cour... Réuni... Micro... portai... 2 Mi... 17:09

# Exemple du rebond « Auteur »

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the 'portail sur ent3' website. The address bar shows the URL: [http://portail.univ-valenciennes.fr/tag.f4640b371b04a7f7.render.userLayoutRootNode.target.22-4.uP?uP\\_](http://portail.univ-valenciennes.fr/tag.f4640b371b04a7f7.render.userLayoutRootNode.target.22-4.uP?uP_). The website has a purple header with navigation menus: 'SG', 'Direction du Personnel', 'Services transversaux', 'Syndicats', 'Presse', 'TIC', 'Mon Bureau', 'Mes documents', and 'Formation Pédagogie'. Below this is a 'Documentation Aide' section with links for 'Bases en ligne', 'Ressources numériques', 'Nouvelles acquisitions', and 'Signets'. The main content area is titled 'RESSOURCES NUMÉRIQUES' and features a search bar with the text 'Recherche simple:' and an 'OK' button. Below the search bar are tabs for 'Thématiques UVHC', 'Toutes les thématiques', 'Nouveautés', and 'Recherche avancée'. The search results are filtered by 'Auteurs > T > TONARELLI PASCAL' and 'Niveau supérieur'. A summary indicates '2 ressources ont été trouvées. Voici les résultats 1 à 2'. The results are displayed in a table with columns for 'Date', 'Editeur', 'Auteur', and 'Titre'. The first result is 'L'interopérabilité dans la conception du projet de construction' by Billon Roland, Fasse Isabelle, and Zoller Jacques, dated 01-06-2007. The second result is 'SIG Concepts de base' by Tonarelli Pascal, dated 02-05-2005.

portail sur ent3 - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

http://portail.univ-valenciennes.fr/tag.f4640b371b04a7f7.render.userLayoutRootNode.target.22-4.uP?uP\_ Google

Université de Valenciennes - portail sur ent3

voire espace numérique de travail

SG Direction du Personnel Services transversaux Syndicats Presse TIC Mon Bureau Mes documents Formation Pédagogie

Documentation Aide

Bases en ligne / Ressources numériques / Nouvelles acquisitions / Signets

RESSOURCES NUMÉRIQUES

Accès à l'aide

Recherche simple:  OK

Thématiques UVHC Toutes les thématiques Nouveautés Recherche avancée

Auteurs > T > TONARELLI PASCAL  
↑ Niveau supérieur

2 ressources ont été trouvées. Voici les résultats 1 à 2

< << Page précédente 1 Page suivante >> >| 10 documents par page

Tri : ^Date Editeur Auteur Titre

**L'interopérabilité dans la conception du projet de construction** / Mediaconstruct, UVHC / 01-06-2007 / ORI UNIT  
Billon Roland, Fasse Isabelle, Zoller Jacques  
Ce cours s'adresse à tous ceux qui appartiennent au secteur de la Construction, et qui tout au long de leur vie professionnelle auront à utiliser des logiciels informatiques qui traitent les données graphiques et techniques du projet. Mais plus du tout dans la forme passée. Ces divers outils, utilisés jusqu'alors d'une façon indépendante, peuvent aujourd'hui former un vaste système d'information normalisé qui abolit le temps, la distance et même les barrières des langages (naturels, cela va de soi, mais aussi techniques). Ce préalable de sémantisation, d'organisation et de structuration des do...  
Accéder à la ressource

**SIG Concepts de base** / UVHC / 02-05-2005 / ORI UNIT  
Tonarelli Pascal / Texte  
Cours de l'Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis (UVHC) sur les Systèmes d'Information Géographiques: Présentation des concepts de base relatifs à la bonne compréhension de l'Information Géographique, des SIG et de leur mise en oeuvre....  
Accéder à la ressource

Terminé

démarrer Cour... Réuni... Micro... portai... 2 Mi... 17:27

Diaporama conçu le 16 novembre 2007.

Diapositives réalisées par Jacques Brassart,  
Université de Valenciennes ;  
à partir de captures d'écran de l'ENT de  
l'Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis,  
pour les diapositives 3, et 5 à 16.