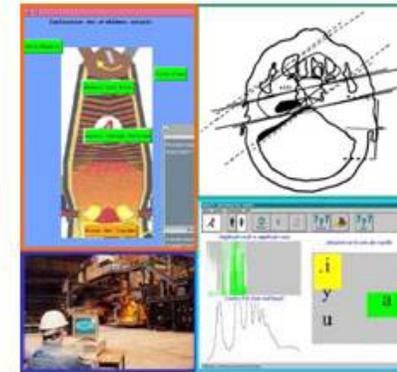




9 février 2012



L'image numérique dans la prise de décision

Plan de l'exposé

1. Essai d'ontologie

Inscription, Expression, Proposition

2. Image - contre-réaction visuelle

Physiologie de la voix et de la parole - Construction à partir de la production vocale - **Temps réel** - Décision

3. Image - explication

Procédé industriel - Construction à partir de données élaborées - **En ligne** - Décision

4. Image - support de raisonnement

Imagerie médicale - Radiothérapie - Multiexpertise - **En différé** - Décision

Essai d'ontologie de l'image

Notion d'ontologie

Ontologie (Petit Robert)

«partie de la métaphysique qui s'applique à l'être en tant qu'être indépendamment de ses déterminations particulières»

En linguistique : unités du langage

En terminologie : unités d'un langage spécialisé

Ontologie informatique

objets d'un domaine d'intérêt,

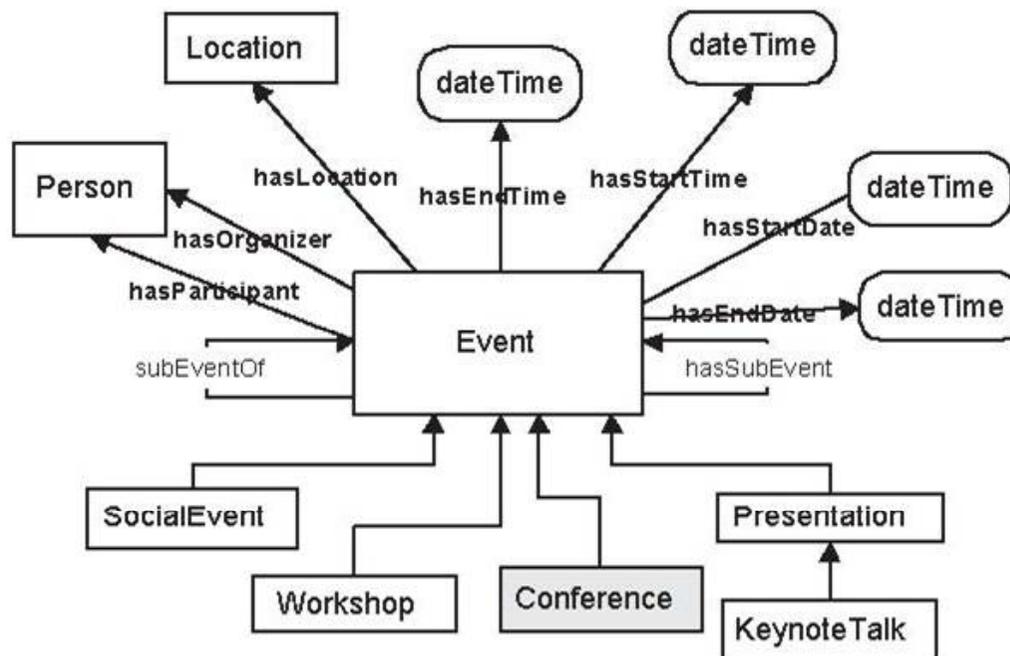
leur conceptualisation

et leur représentation en vue du traitement informatique.

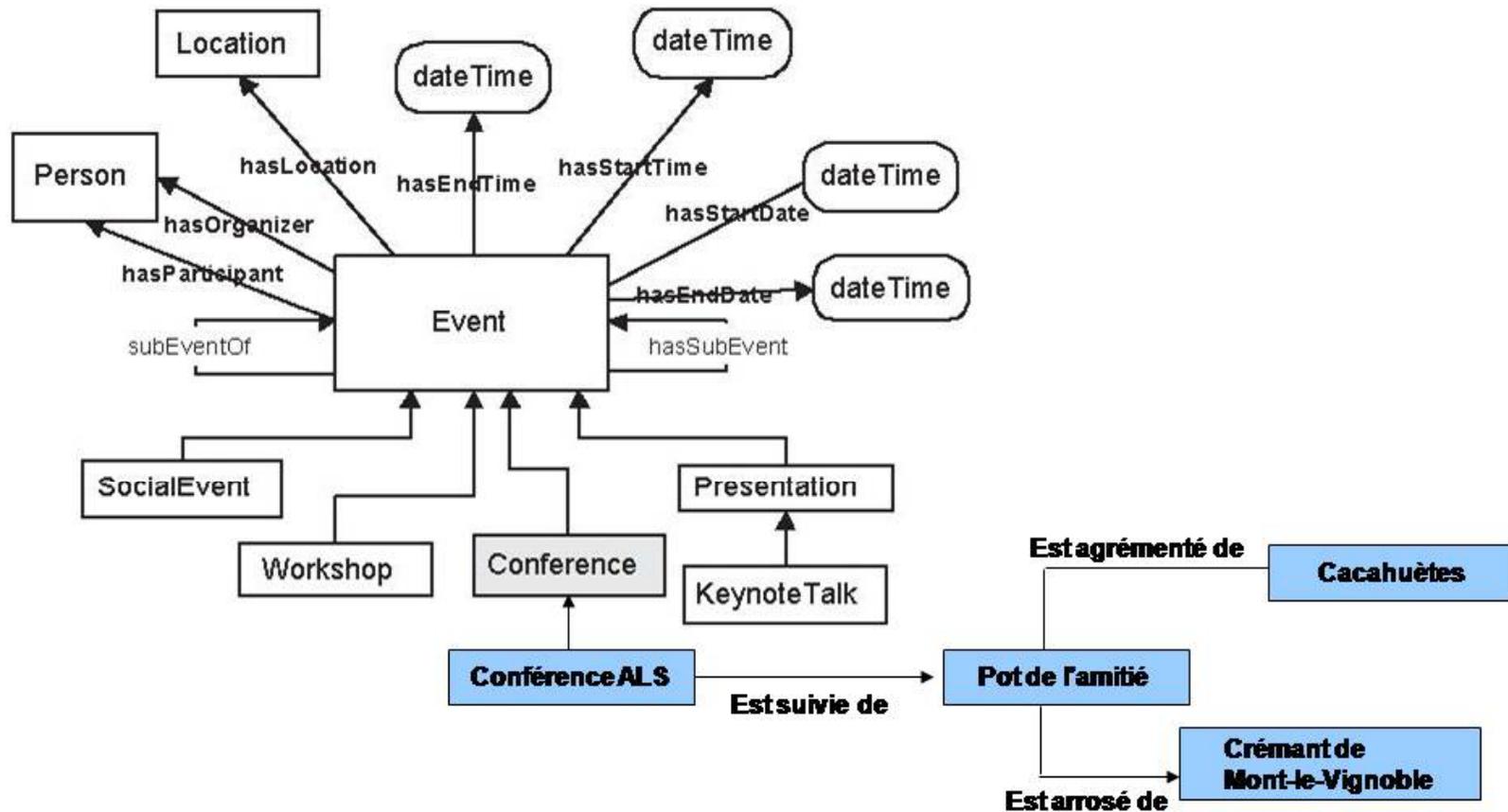
Liens sémantiques

Relations de composition et d'héritage de propriétés

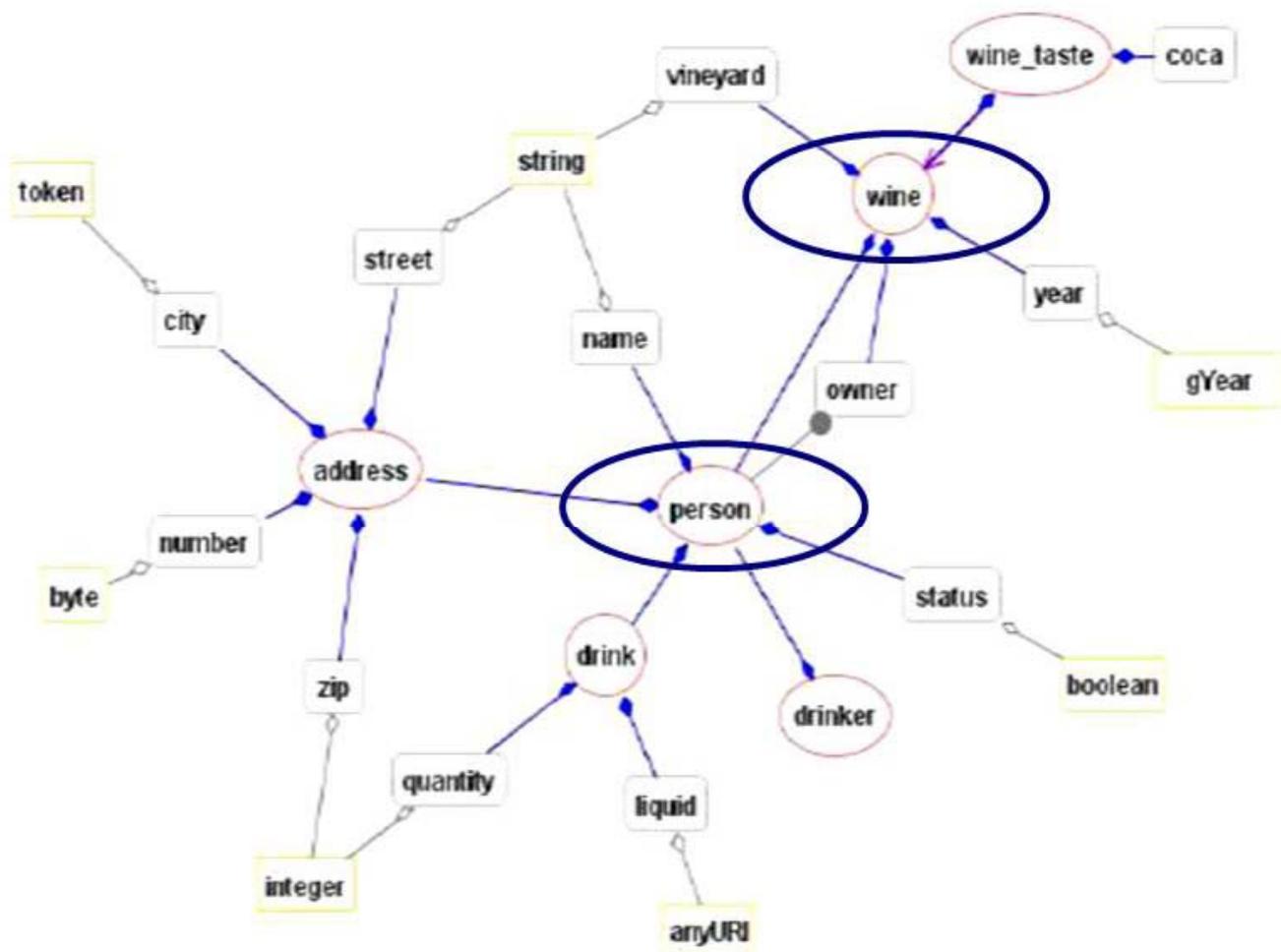
Représenter le concept événement



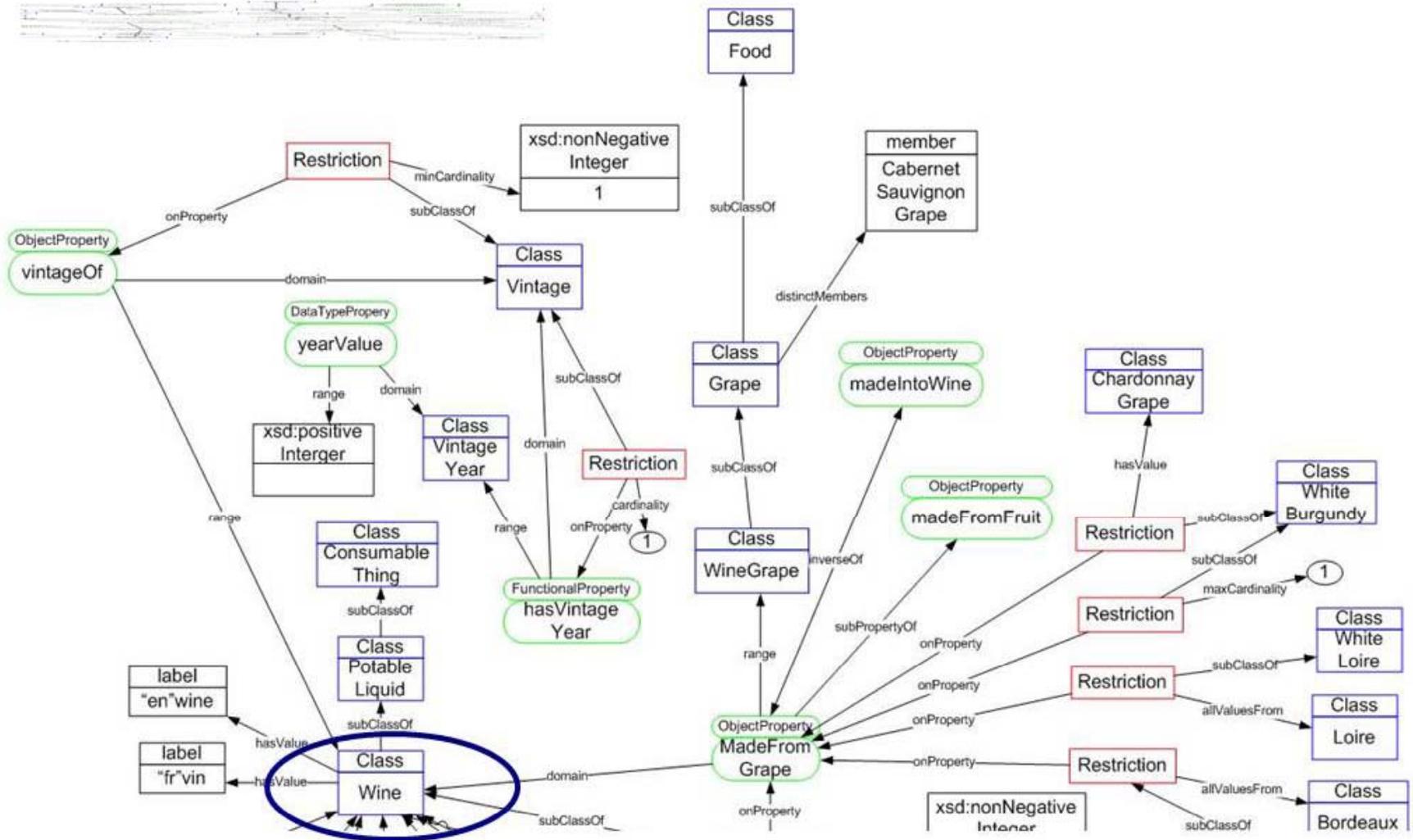
Événement enrichi



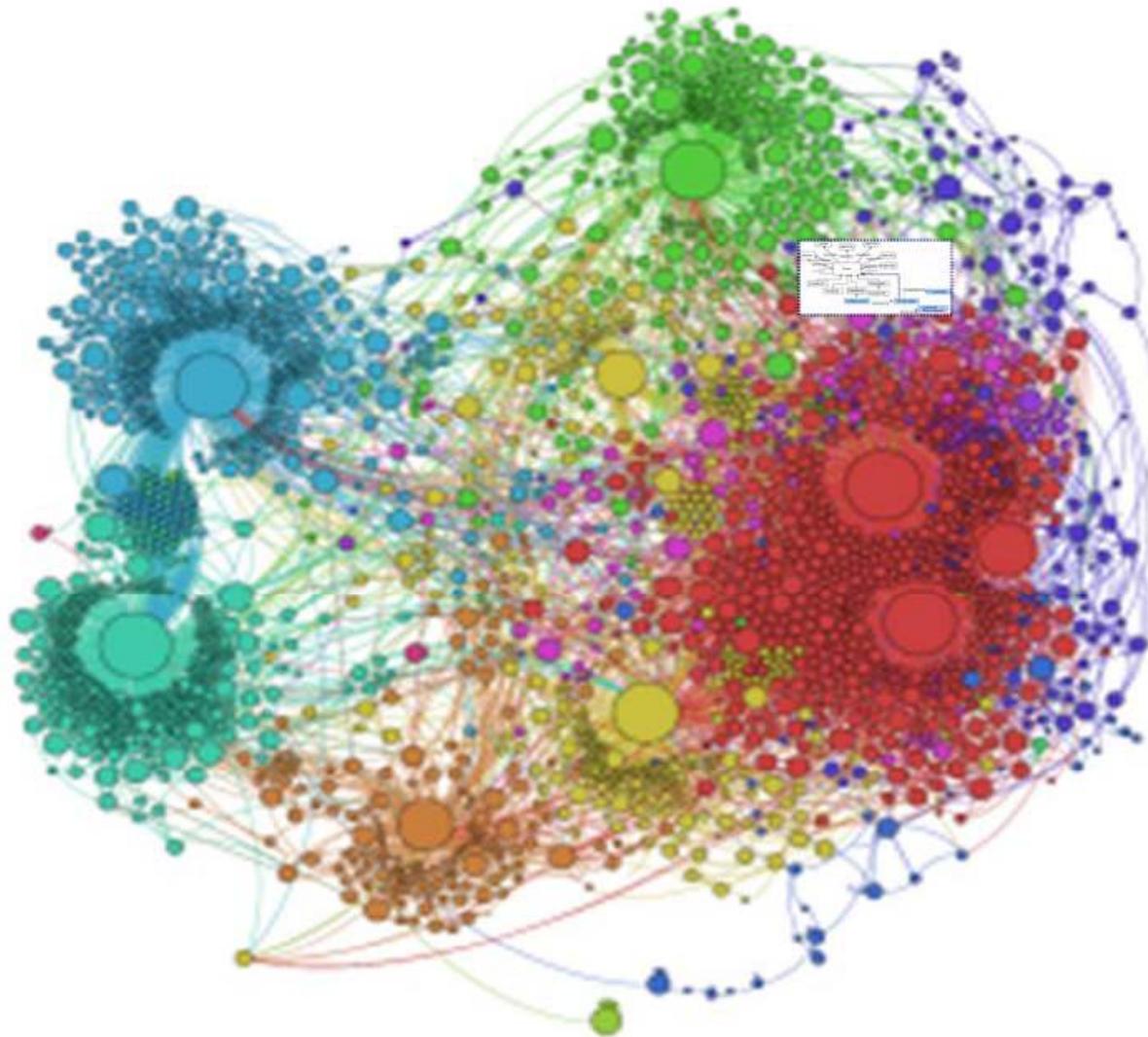
Le conférencier est une personne et apprécie le vin...



Le crémant de Mont-Le-vignoble *is-a* crémant de Toul *kind-of* Wine



Et si on accroche tout ensemble...



Et l'ontologie de l'image ???

**Image à la réalité matérielle seulement.
Pas question d'image mentale... pour l'instant.**

Pas de son associé.

**A la recherche de dimensions, d'angles de vue, d'attributs,
de qualificatifs, de fonctions... pour l'image.**

Searchet research...

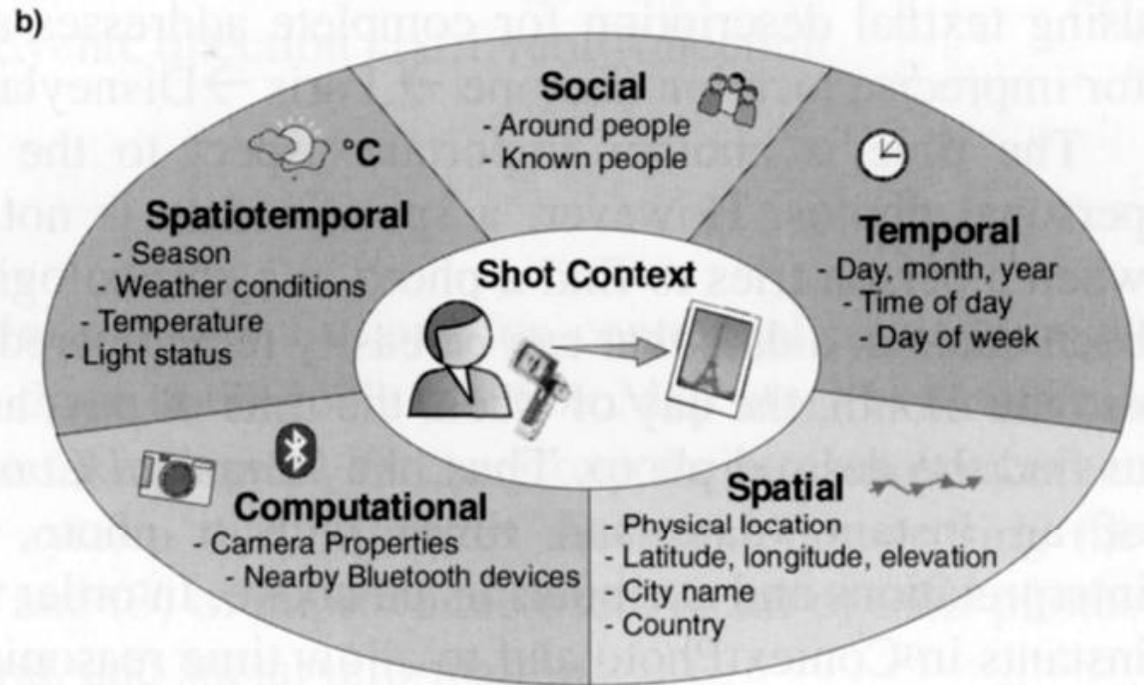
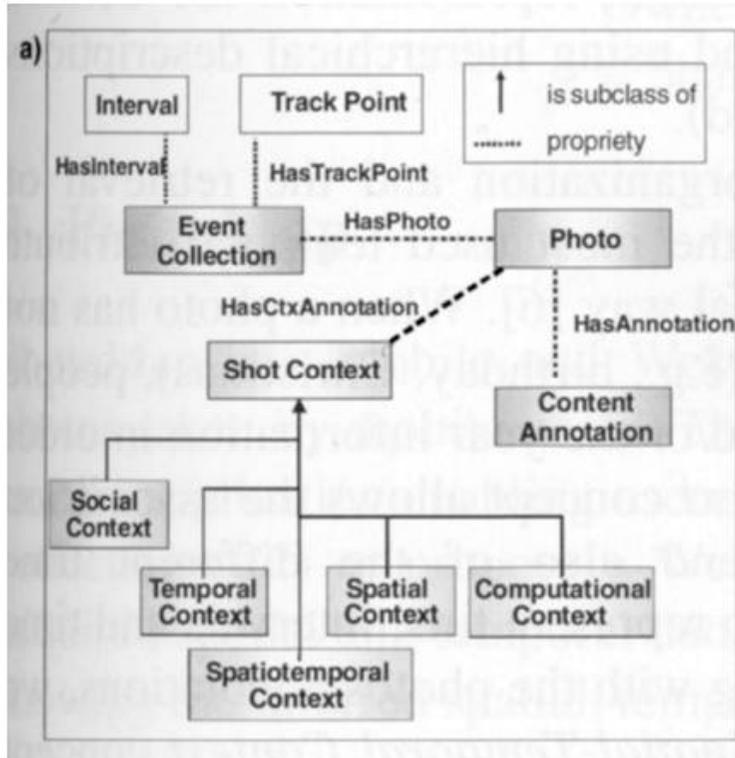
L'image scientifique en pédagogie d'après Blanc et Moser, ouèbe

Fonctions pédagogique des documents iconiques

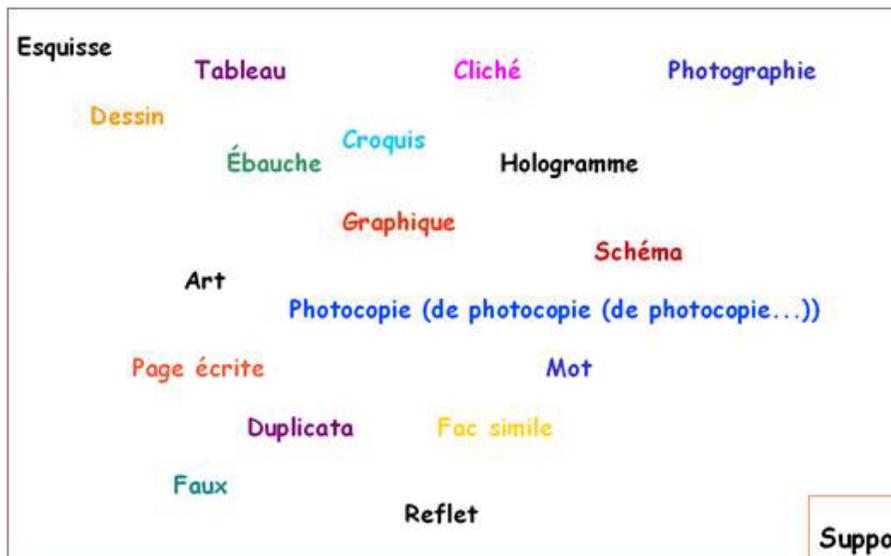
On peut classer les documents iconiques utilisés en classe selon leurs fonctions.

Fonction	Caractéristiques
Accroche et motivation	Il s'agit d'attirer l'attention par des images qui frappent ; on constate que les chapitres de nombreux manuels scolaires commencent fréquemment par de grandes photographies. L'accroche joue parfois sur la force affective de certaines images.
Esthétique	La présentation, le graphisme, le choix des couleurs constituent un des éléments essentiels de toute communication visuelle et permet d'alléger la page texte.
Référentielle	Les images permettent d'introduire le réel en classe à défaut de l'introduire physiquement.
Mémorisation, visualisation	La visualisation d'informations aide la mémorisation. En présentant un même concept en favorisant les canaux visuel et auditif, on favorise la mémorisation.
Reformulation	Un schéma qui représente la traduction d'une réalité ou d'un concept à travers un code.

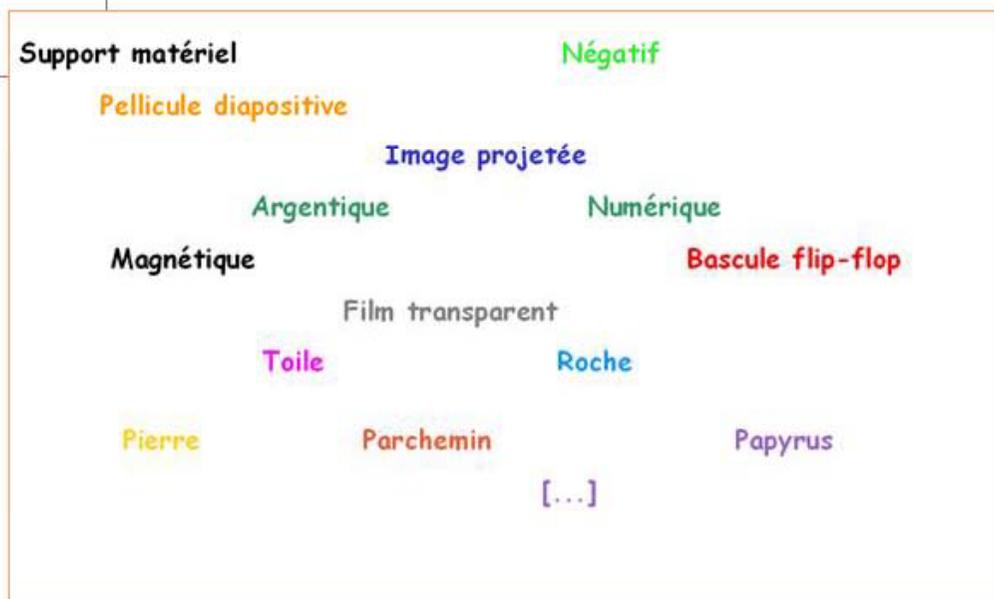
"Ontologie de la photographie"



Des "sortes" d'images...



Des supports d'images...



Le numérique : un vocabulaire nouveau

Diapositive (ni dia ni positive)

Vue

Slide

Transparent (pas transparent)

Vignette (*thumbnail*)

Bouton

Icône

Pixel

Voxel

Image *bitmap*

Image *vectorielle*

Codage RVB

Codage hls

Vraies couleurs - fausses couleurs

Couleur transparente

Vidéoprojecteur

Câble VGA !!

Image composite

Graphique "*Excel*" de base à personnaliser,
en histogrammes, en courbes, en aires, en surface ou en radar,
en secteurs ou en anneau
en nuages de points ou en bulles boursier

Graphiques combinés

Réalité virtuelle

Réalité augmentée

Insérer un graphique dans une image

Insérer une image dans un graphique

Image corrompue !!

ERROR: ioerror

OFFENDING COMMAND: image

Format / Sous-format / Standard

Raster formats

Meta and vector formats

Images animées

Mais encore...

BMP	RGB encoded	OS/2
BMP	RGB encoded	Microsoft Windows
BMP	RLE encoded	Microsoft Windows
CLP	Bitmap	Windows Clipboard
CLP	Device Independent Bitmap	Windows Clipboard
CUT		Dr. Halo
DIB	RGB encoded	OS/2
DIB	RGB encoded	Microsoft Windows
DIB	RLE encoded	Microsoft Windows
EPS	Image only	Adobe
GIF	Ver. 87a (interlaced)	CompuServe
GIF	Ver. 87a (non-interlaced)	CompuServe
GIF	Ver. 89a (interlaced)	CompuServe
GIF	Ver. 89a (non-interlaced)	CompuServe
IFF	Compressed	Electronic Arts
IFF	Uncompressed	Electronic Arts
IMG	Old Style	GEM Paint
IMG	New Style	GEM Paint
JIF	Huffman compressed	Joint Photo. Expert Group
JPG	Huffman compressed	Joint Photo. Expert Group
JPG	Progressive	Joint Photo. Expert Group
LBM	Compressed	Deluxe Paint
LBM	Uncompressed	Deluxe Paint
MAC	With header	MacPaint
MAC	Without header	MacPaint
MSP	New version	Microsoft Paint
MSP	Old version	Microsoft Paint
PBM	Portable Bitmap	UNIX

PCD		Kodak Photo CD
PCT	Macintosh PICT format	Apple
PCX	Version 0	ZSoft Paintbrush
PCX	Ver. 2 (with palette info.)	ZSoft Paintbrush
PCX	Ver. 3 (without palette info.)	ZSoft Paintbrush
PCX	Version 5	ZSoft Paintbrush
PGM	Portable Graymap	UNIX
PIC		Pictor/PC Paint
PNG	Portable Network Graphics	
PPM	Portable Pixelmap	UNIX
PSD	RGB or indexed	Photoshop
RAS	Type 1 (Modern Style)	Sun Microsystems
RAW	Un-encoded pixel data	
RLE	CompuServe	CompuServe
RLE	Windows	Microsoft Windows
TGA	No compression	Truevision
TGA	Compressed	Truevision
TIFF	Huffman compressed	Aldus Corporation
TIFF	No compression	Aldus Corporation
TIFF	Pack bits compressed	Aldus Corporation
TIFF	LZW compressed	Aldus Corporation
TIFF	Fax Group 3 compressed	Aldus Corporation
TIFF	Fax Group 4 compressed	Aldus Corporation
WPG	Version 5.0	WordPerfect
WPG	Version 5.1	WordPerfect
WPG	Version 6.0	WordPerfect

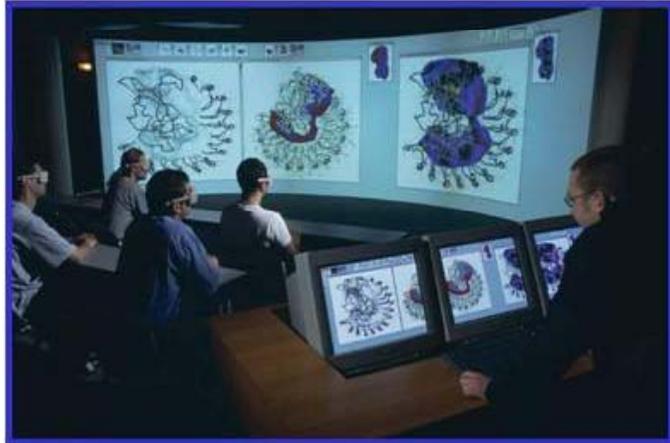
Format	Source/Standard
CDR	CoreDRAW!
CGM	Computer Graphics Metafile
DRW	Micrografx Draw
DXF	Autodesk
GEM	Ventura/GEM
HGL	Hewlett-Packard Graphics Language
PCT	Apple
PIC	Lotus Development Corp.
WMF	Microsoft Windows Metafile
WPG	WordPerfect

AVI
MOV
QT
MPG ou MPEG
FFCL/FLI

DIG
HPGL
EMF Enhanced Metafile
FPX FlashPix
JSH, JAH, JBH Hanako

**L'intention de l'auteur ou du concepteur :
une dimension cachée (subliminale?) ou explicite**

Images de chercheurs



Images de la recherche



Systèmes industriels Réseaux

Qualité et sûreté des logiciels

Génomique Santé

Modèles et algorithmes pour les sciences du vivant

Systèmes parallèles, distribués et communicants

Théorie de la programmation

Outils et méthodes de développement de logiciels

Représentation et gestion des connaissances

Calculs, simulation et visualisation à haute performance

Intelligence artificielle

Informatique d'organisation

Bases de données Web Internet

Analyse et synthèse d'images Réalité virtuelle

Traitement de la langue naturelle et communication multimédiale

Robotique

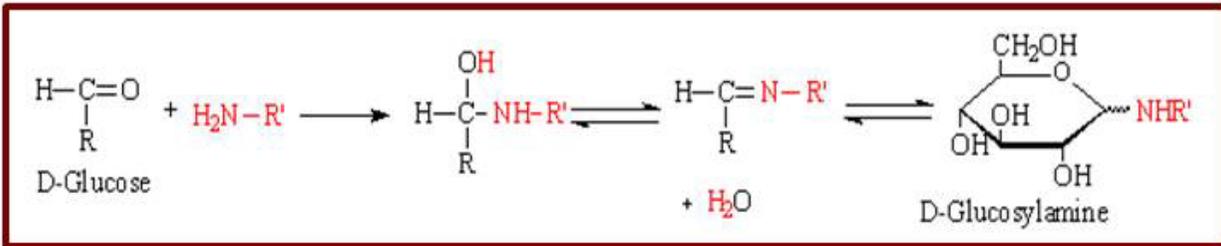
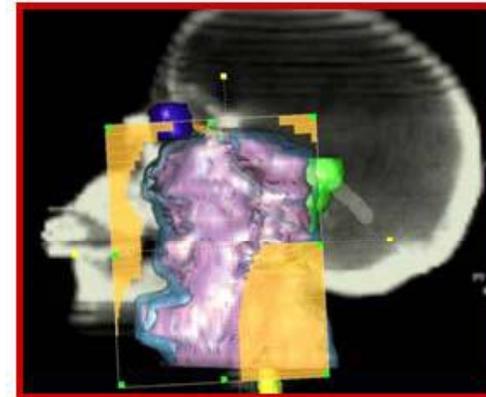
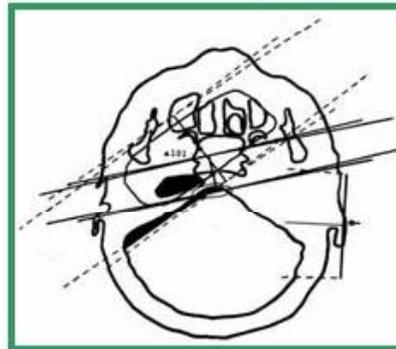
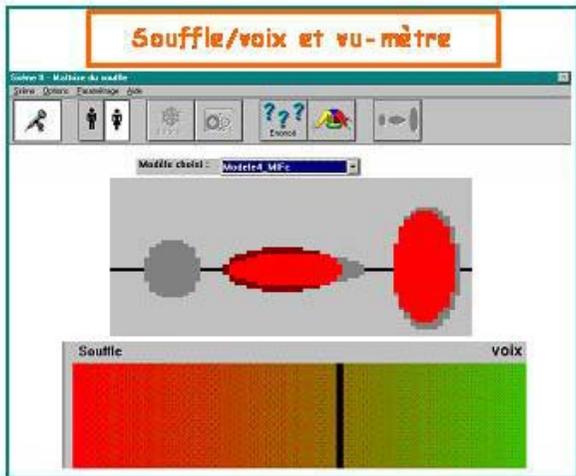
Traitement de la parole, de l'écriture

2007 Applications

2007

1977

Images et connaissance



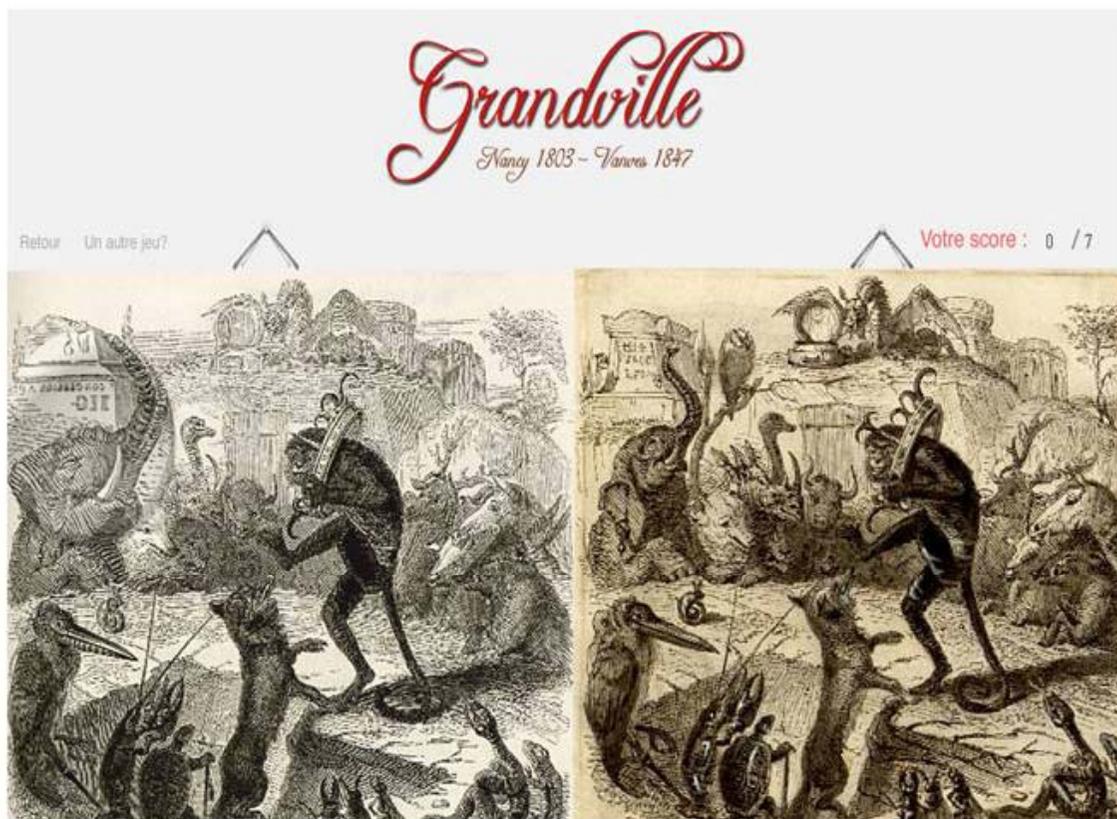
Caricature - 1904



La Faculté de médecine de Paris en caricature par Barrère
De gauche à droite, les Prs. **A. Chantemesse, G. Pouchet, P. Poirier, G. Dieulafoy, M. Debove,**
P. Brouardel, S. Pozzi, P. Tillaux, G. Hayem, V. Cornil, P. Berger, J. Guyon, P. Launois, A. Pinard et P. Budin.

<http://grandville.nancy.fr/animation.php>
Jeu des 7 différences

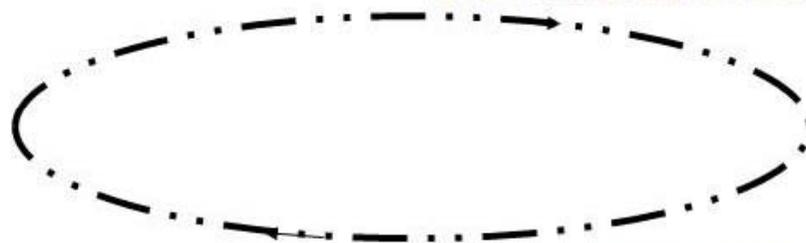
Devinette d'Epinal
Trouvez grand-père et grand-mère



Mise en abyme



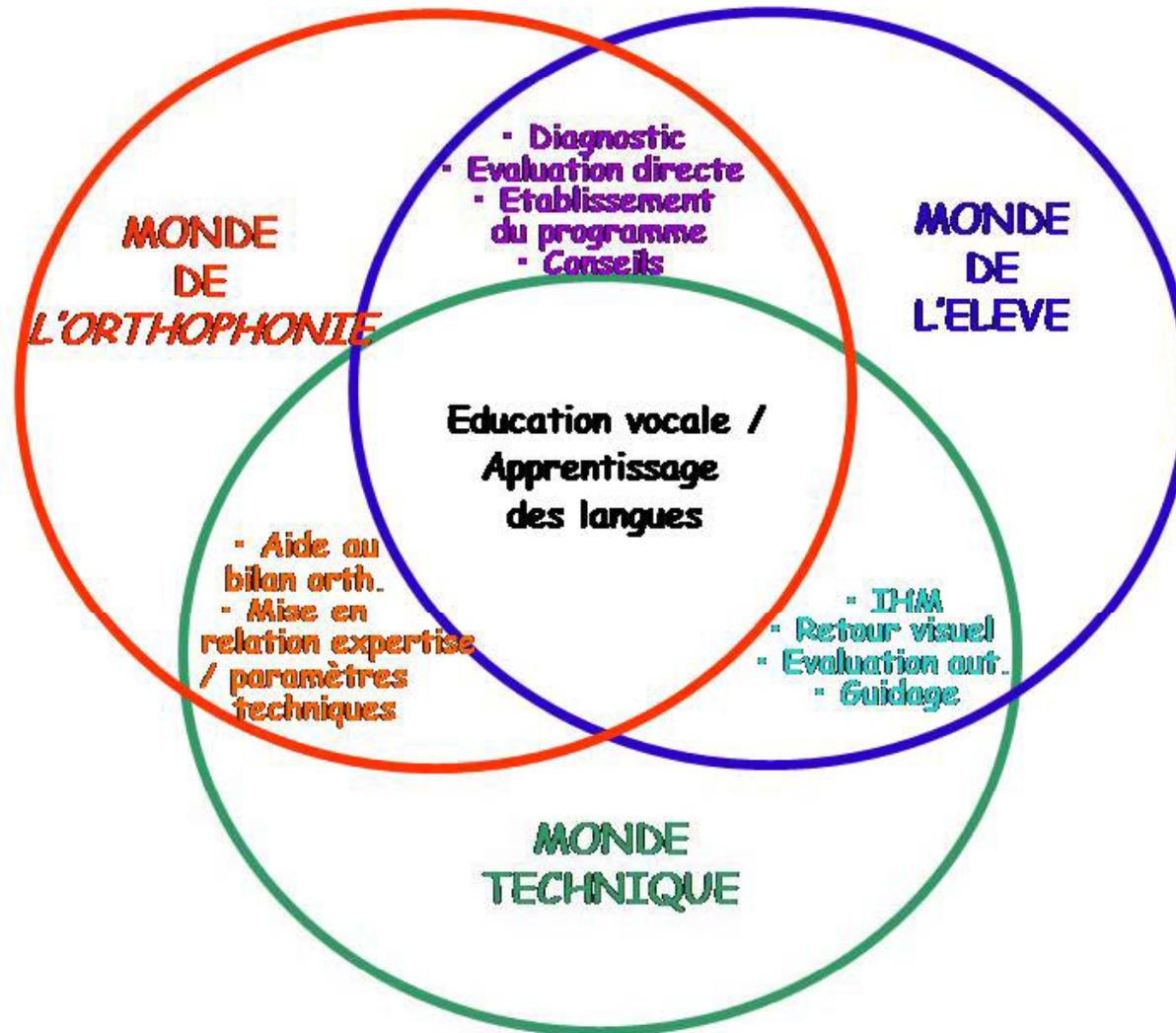
Association d'idées (petit jeu de mon invention)



2. L'image comme contre-réaction visuelle

- Pallier la déficience auditive
- Favoriser l'éducation ou la rééducation vocale
- Aider à l'apprentissage des langues

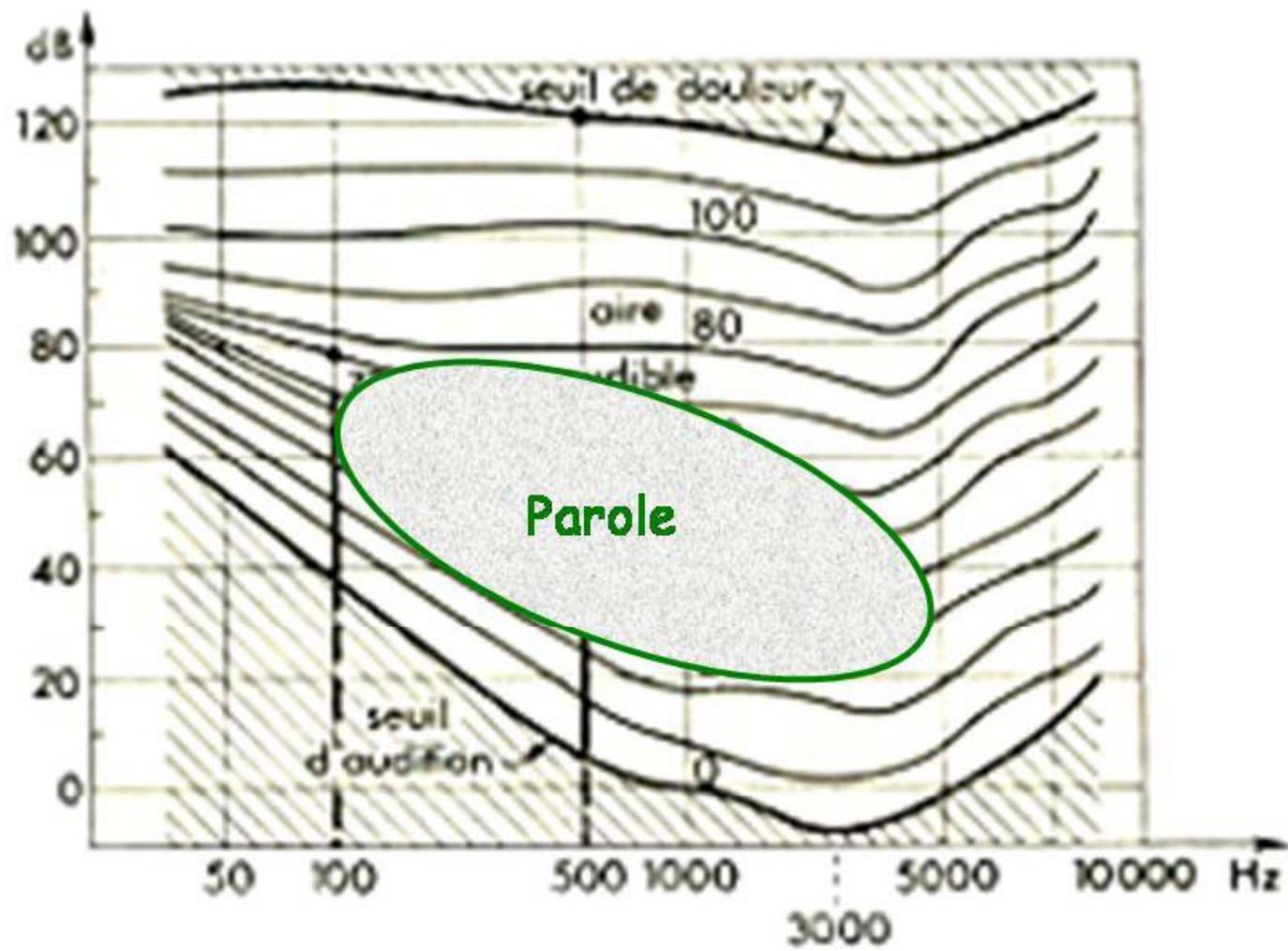
Trois mondes à conjuguer



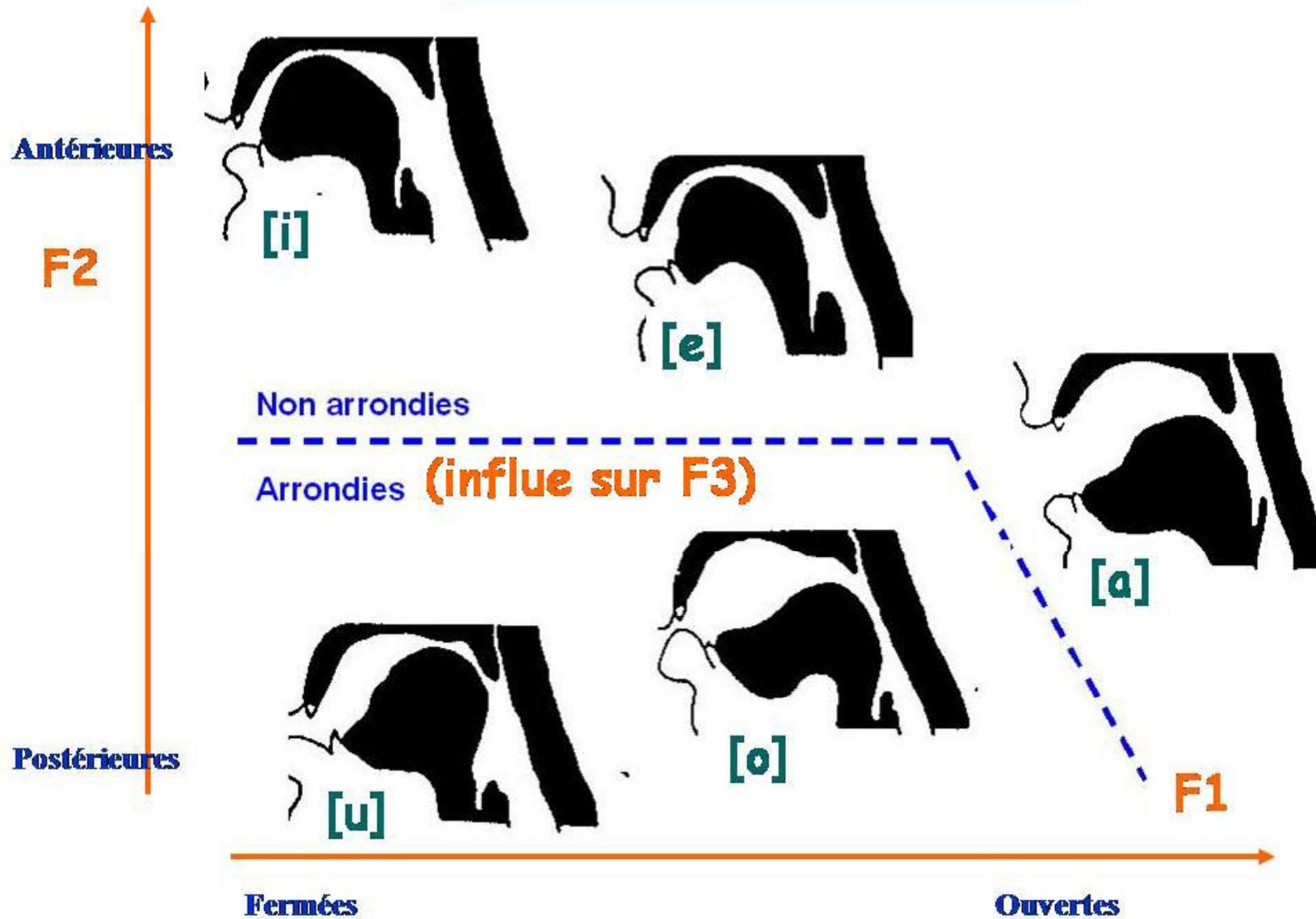
Les outils :

- Outils d'analyse de la parole ;
- programme d'aide au bilan orthophonique ;
- jeux vidéo conduisant à la maîtrise des différentes facettes de la parole ;
- réservoir de mots et de sons ;
- programmes d'aide à l'évaluation de la parole et à la conduite de l'apprentissage ;
- conseils et explications ;
- cours hypermédia sur la parole.

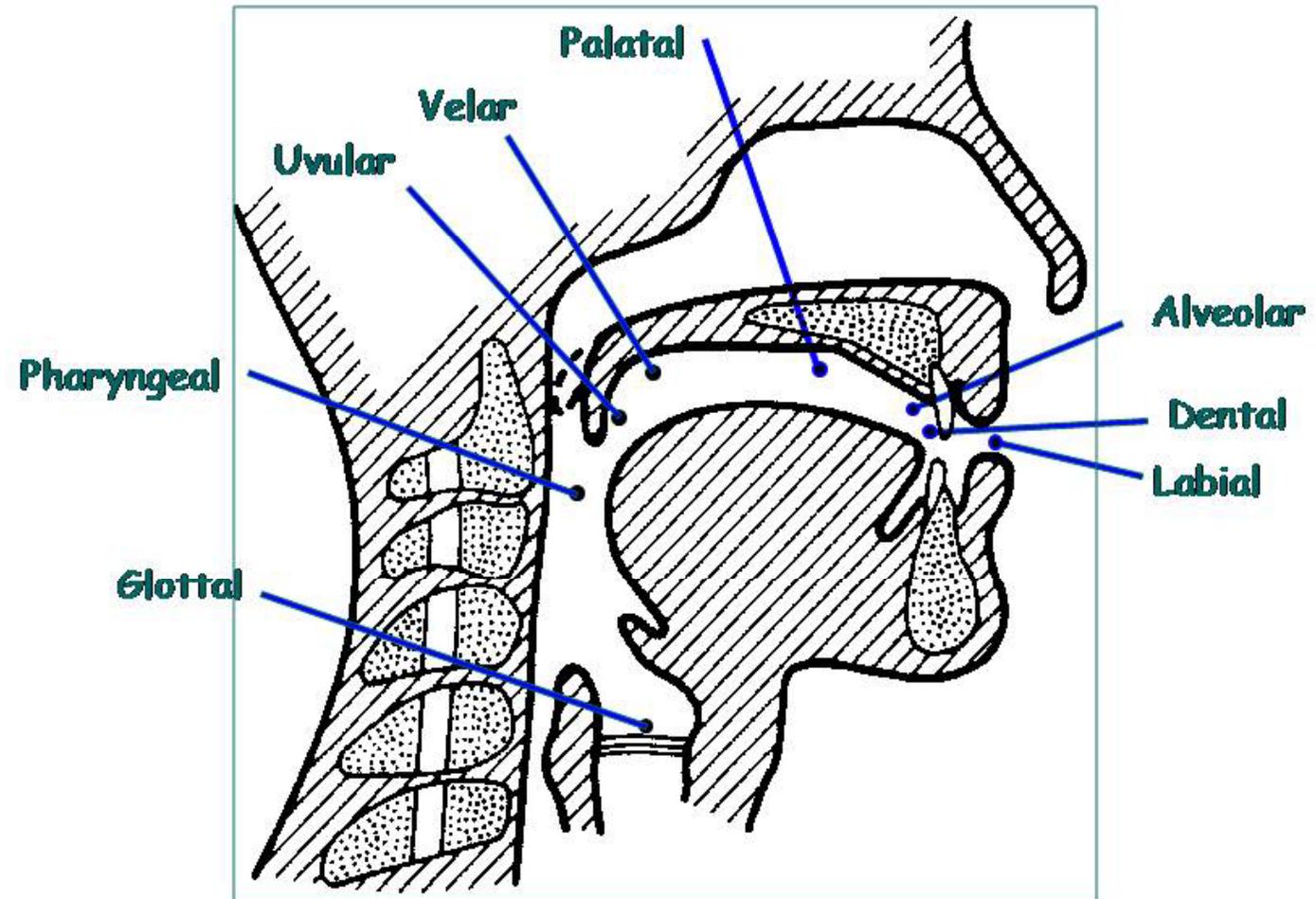
Sensibilité de l'oreille aux sons



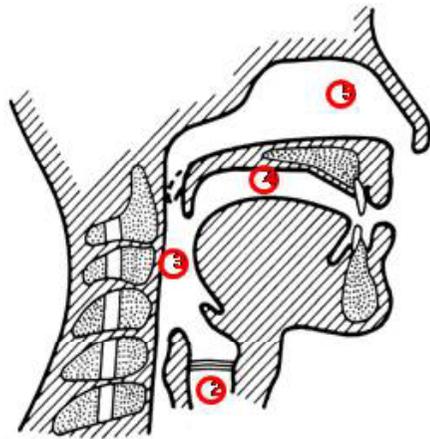
L'articulation des voyelles



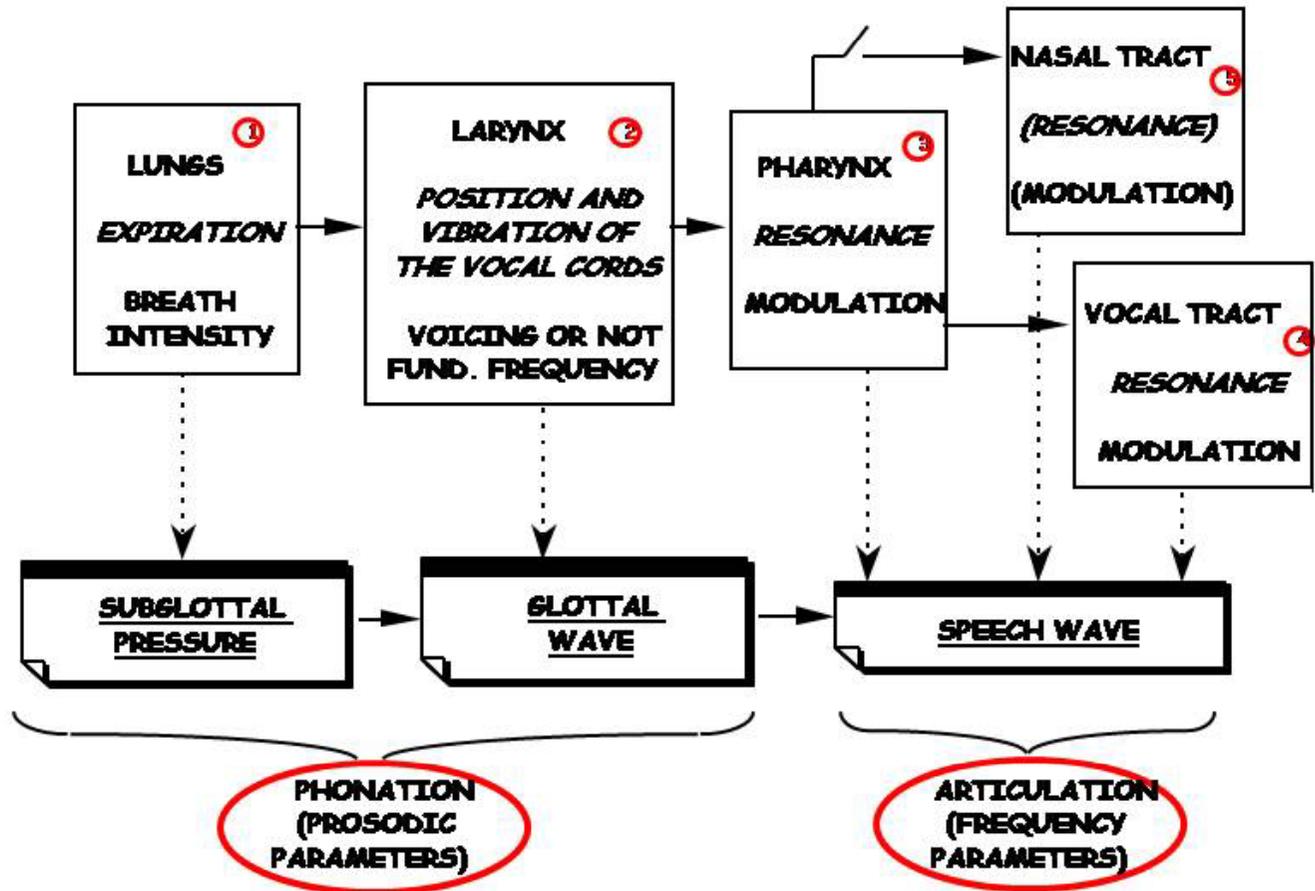
Lieux d'articulation des consonnes



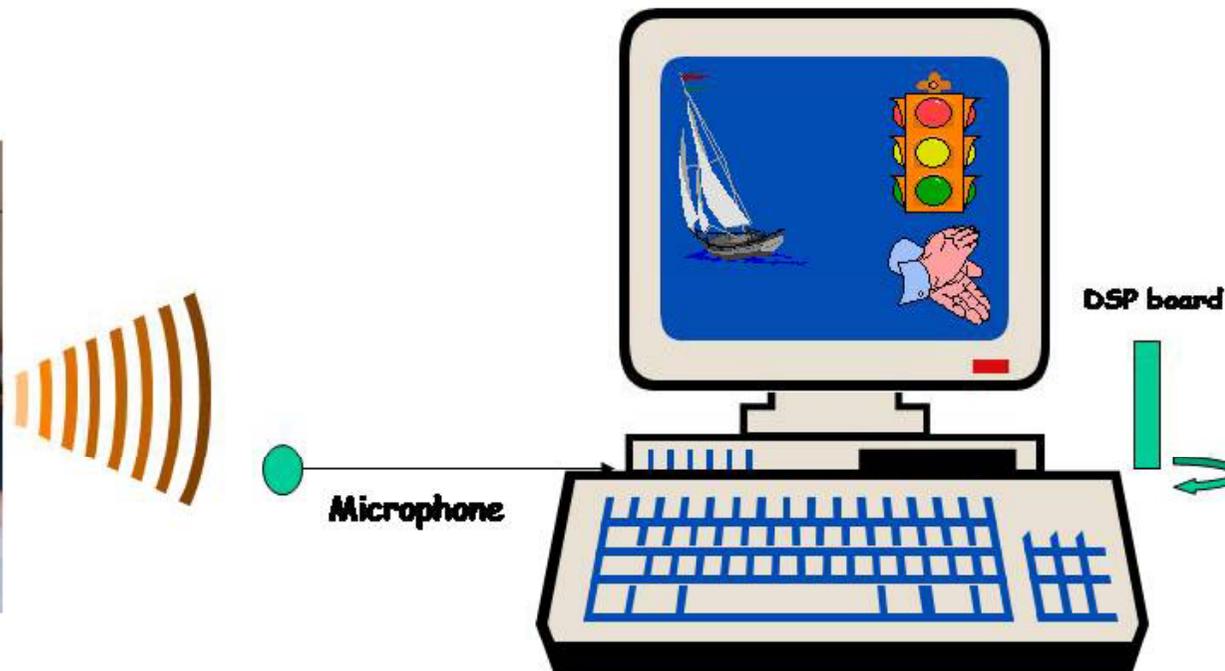
Composantes de la parole



1



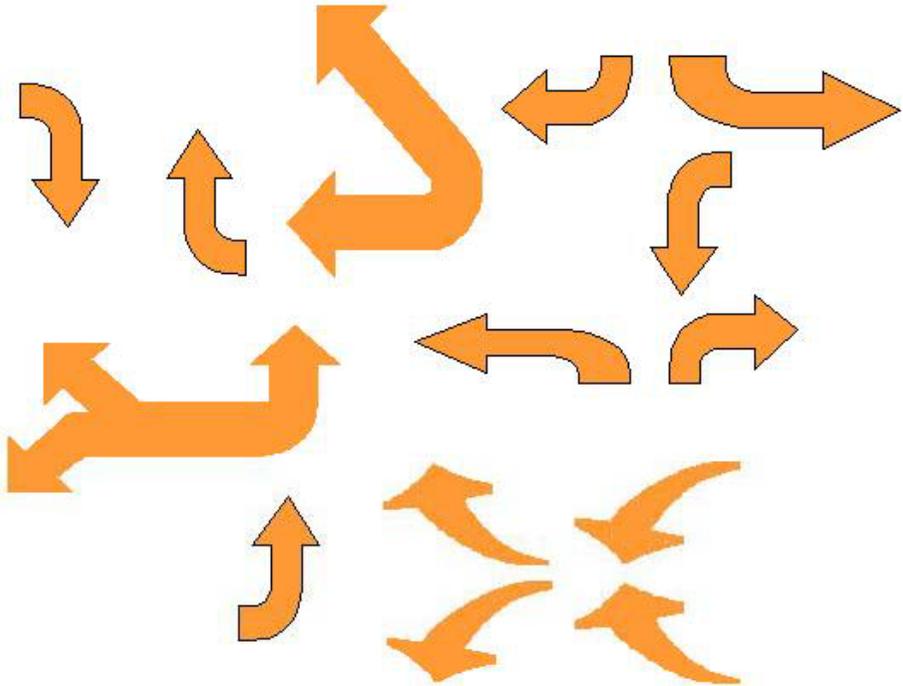
The context
The SIRENE / ISAEUS speech education system



Un programme de travail

Sensibilisation Correction Training

- Breath
- Voice
- Rhythm
- Duration
- Intonation
- Articulation

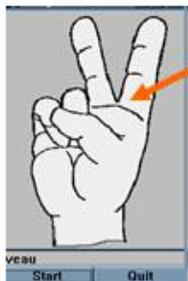


Activités et phases de rééducation dans ISAEUS - exemple

Paramètre ou activité	Phase de sensibilisation	Phase de correction	Phase d'entraînement
Rythme • segmentation syllab. • rythme dans le mot • rythme dans la phrase	Notion de syllabe Système rythmique de la langue id.	Segmentation en syll. Reconnaissance et production de schémas rythmiques id.	Inférence du rythme à partir de mots ou verset et entraînement Allongement de phrases Homophones
Intonation • modalité déclarative • modalités interrogative et impérative	Système intonatif Coïncidence entre unités intonatives minimales et groupes rythmiques id.	Reconnaissance et production de schémas intonatifs id.	- Inférence de l'intonation - Allongement de phrases: corrélation entre rythme et intonation - Homophones - Questions totales ou partielles - Contraction, allongement
Articulation des voyelles, consonnes, diphtongues	Présentation dynamique du conduit vocal ...	Cibles à atteindre	Paires minimales Positions diverses dans le mot

Réservoirs de mots et de sons

Mot	Entrée lexicale	Dactylogogie	Forme phonétique	Texte de définition	Image	Vidéo LPC	Voisins
bâton	bâton (n.m.s.)	baton	[bAtō]	bâton.txt	bâton.gif	bâton.avi	bateau
camp	camp (n.m.s.)	camp	[kÃ]	camp.txt	camp.gif	camp.avi	gants temps champ
temps	temps (n.m.s.)	temps	[tÃ]	temps.txt	temps.gif	temps.avi	tas dent camp
u	u	u	[y]	u.txt	u.gif	u.avi	nu
un	un (article)	un	[~u]	un.txt	un.gif	un.avi	brun
veau	veau (n.m.s.)	veau	[vo]	veau.txt	veau.gif	veau.avi	faux zoo



veau:
 - petit de la vache et du taureau.
 * Ce petit veau tête encore sa mère.
 = vache, taureau, boeuf
 # poulain, agneau, chevreau

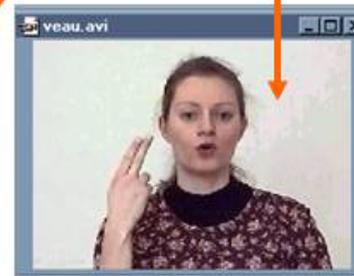
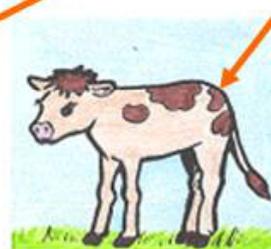


Tableau de bord

Micro sirène 2

Voix

- Coordination du souffle
- Synchronisation souffle/voix**
- Amplitude de la voix
- Maîtrise du fondamental
- Parcours vocal

Rythme

- Exercice sur le rythme

Articulation

- Articulation des voyelles

Quitter

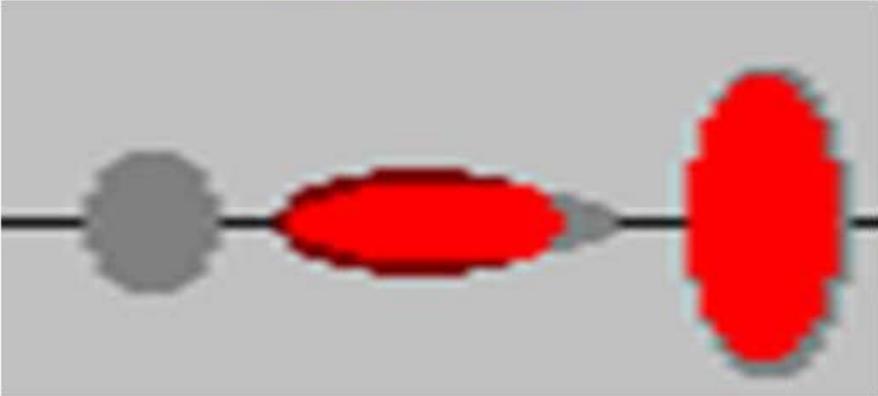
Souffle/voix

Sirène II - Maîtrise du souffle

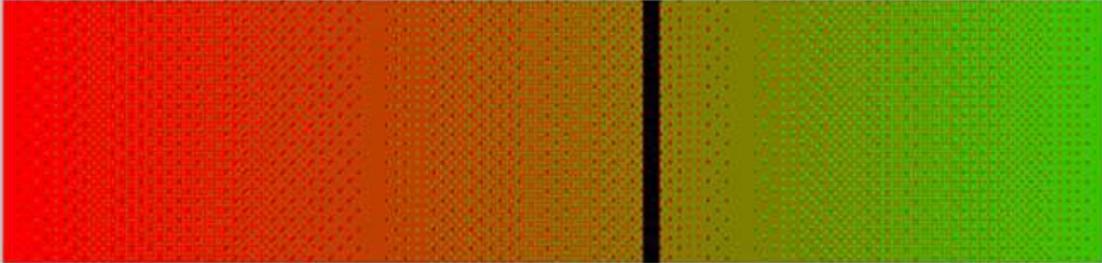
Sirène Options Paramétrage Aide

Microphone, Homme, Femme, Effacer, Enoncé, Diagramme, Haut-parleur

Modèle choisi : **Modele4_MIFc**



Souffle **voix**



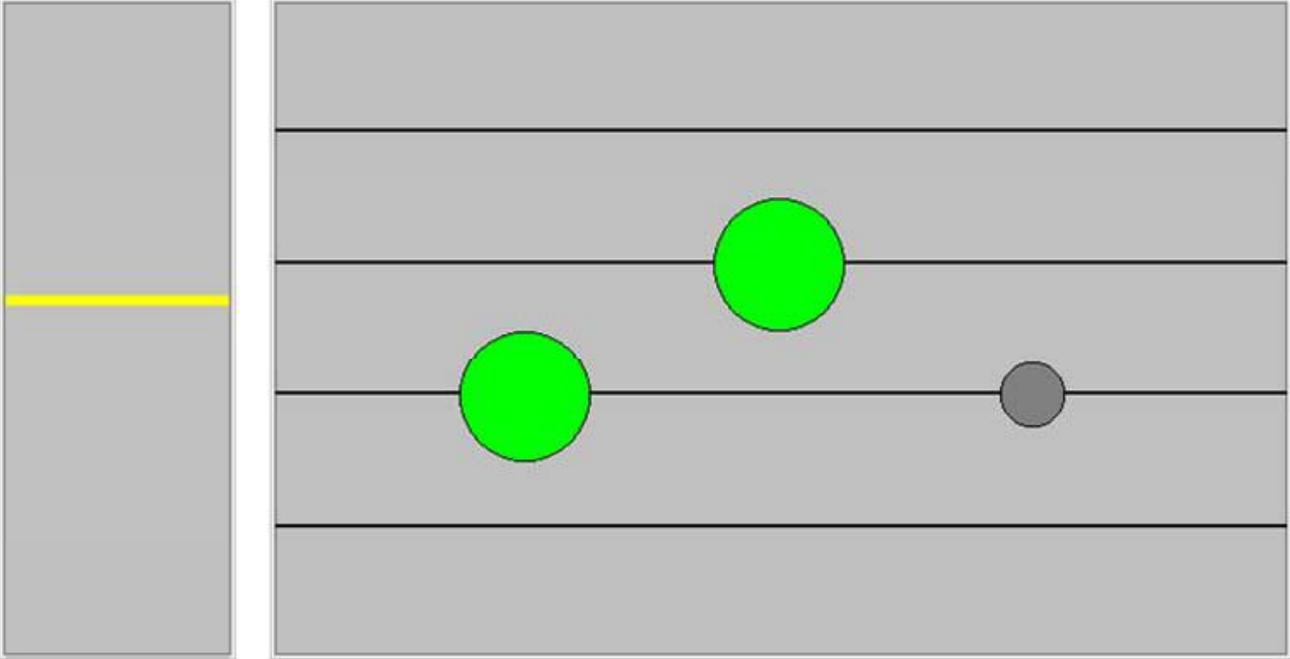
Fondamental sur «portée»

Sirène II - Fondamental : parcours vocal

Sirène Options Paramétrage Aide

Eléphant ? ? ? Enoncé

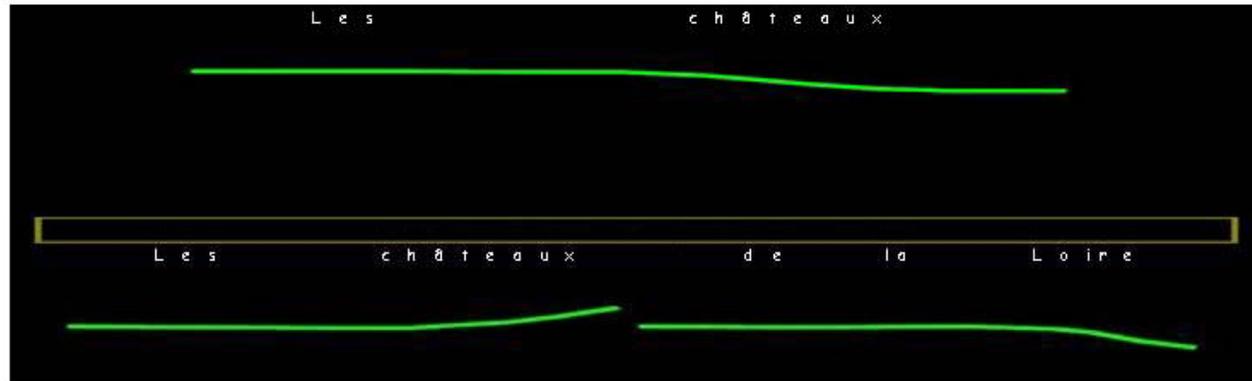
Modèle choisi : **Modèle essai**



Débuter / arrêter un exercice nouveau

The image shows a software interface for a vocal exercise. At the top, a title box contains the text 'Fondamental sur «portée»'. Below this is a window titled 'Sirène II - Fondamental : parcours vocal'. The window has a menu bar with 'Sirène', 'Options', 'Paramétrage', and 'Aide'. Below the menu bar is a toolbar with several icons: a microphone, two human figures, a snowflake labeled 'Effacer', a gear icon, three question marks labeled 'Enoncé', and a multi-colored arrow. Below the toolbar is a dropdown menu labeled 'Modèle choisi :' with 'Modèle essai' selected. The main area of the window contains a five-line musical staff. On the left side of the staff, there is a vertical grey bar with a yellow horizontal line. On the staff itself, there are three circles: a large green circle on the second line from the bottom, a larger green circle on the third line, and a small grey circle on the fourth line. At the bottom of the window, there is a button labeled 'Débuter / arrêter un exercice nouveau'.

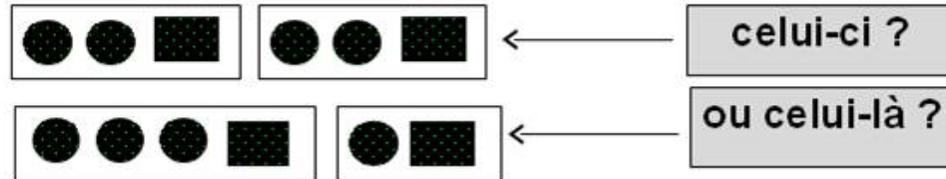
Intonation



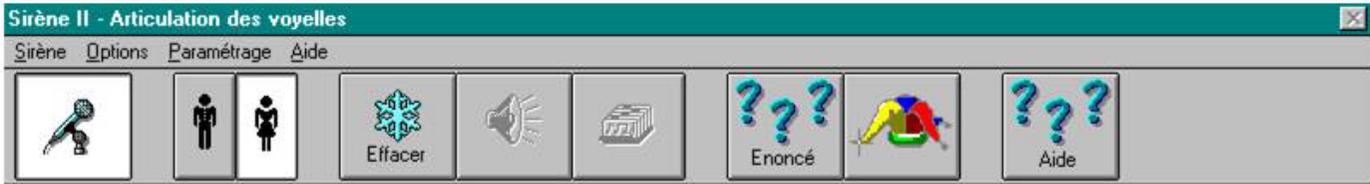
Rythme

Les petits pois sont verts.

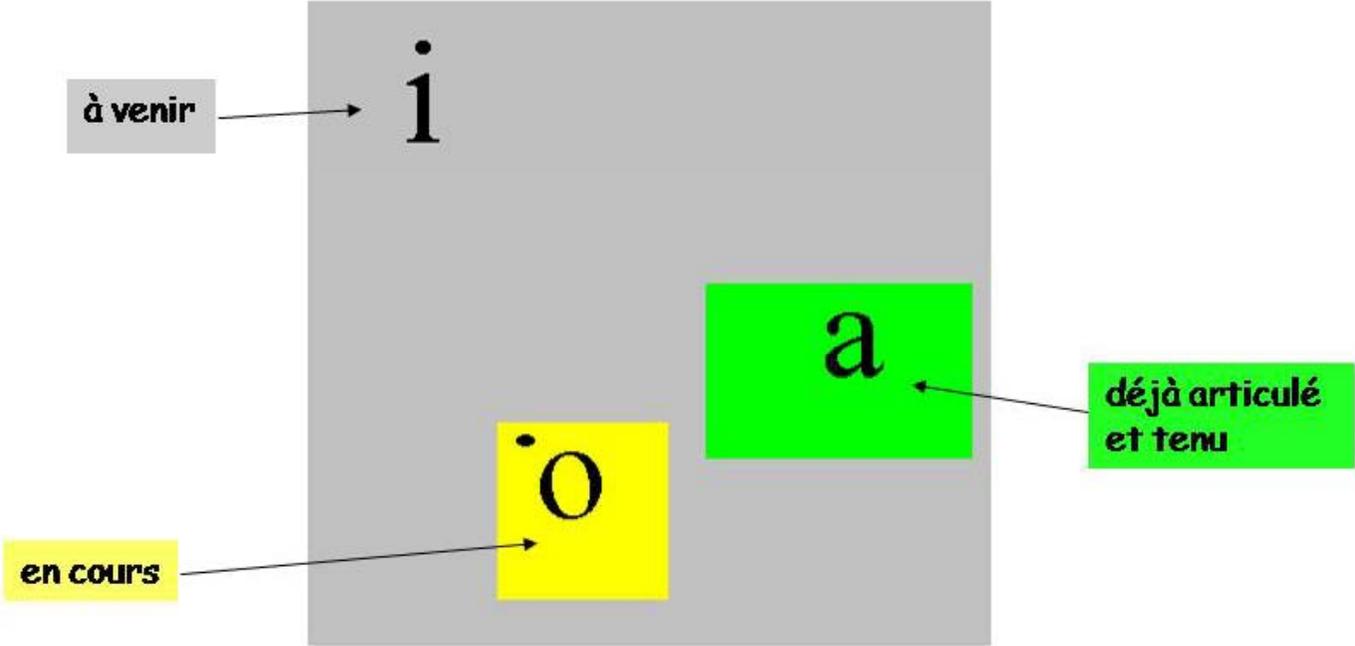
Les petits poissons verts.



Carte des voyelles



Situation sur la carte des voyelles



CM exercices - Version 1.0 - [Page sommaire]

Echier Choix de l'exercice Aide

Bienvenue chez Isaeus

Entraînement à la prononciation de mots

Choisissez l'exercice que vous voulez dans la liste suivante

- Mot seul
- Mots classés par paires
- Mot à épeler

Dans chaque exercice, cliquez sur  pour commencer,
ou cliquez sur  pour revenir ici.

Entraînement à la prononciation de mots

CM exercices - Version 1.0 - [Mot seul avec formes altérées]

Echier Choix de l'exercice Aide



Mot aléatoire

Boisson

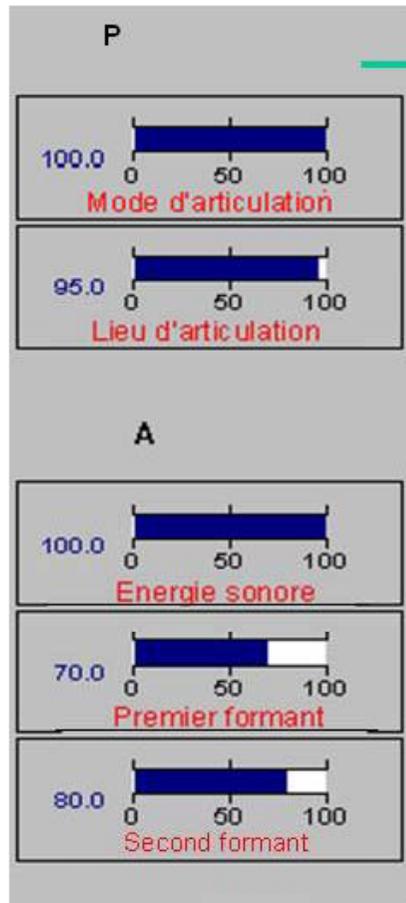
RESULTAT

Voici ce qui a été compris :

Poisson

Cliquer sur 

Opposition [p] [b]



Le phone [b]

prononcer

radiogramme

exemple

voisins

- La consonne [b] se réalise en bloquant momentanément le passage de l'air avec nos deux lèvres.
- Le voile du palais est relevé : il empêche l'air de passer par le nez.
- Les cordes vocales vibrent, vous devez sentir leur vibration en posant une de vos mains sur votre cou.

Le chapitre "aperture"

L'aperture

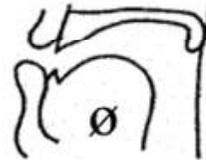
1er degré

2ème degré

3ème degré

4ème degré

- On définit l'aperture d'une voyelle selon le degré plus ou moins écarté de la mâchoire et l'élévation plus ou moins importante de la langue.
- Les voyelles [ɑ], [a], [ɔ], [œ], [ɛ], [ø], [o], [e], [y], [u] et [i] s'articulent avec une aperture décroissante, la voyelle [ɑ] étant la plus ouverte et [i] la plus fermée.



ouvert ← → **fermé**

- La notion de fermeture est relative, la voyelle étant un phone ouvert par rapport à la consonne.

Visualizador fonético SpeechViewer III.

4 marzo, 2010 · Archivado en [Discapacidad Auditiva](#), [Software](#)

SpeechViewer III es un software para discapacitados auditivos diseñado por IBM. Éste transforma palabras o sonidos hablados en atractivos gráficos. Además, incrementa la efectividad de la terapia de lenguaje y habla en las personas que presentan problemas en estas áreas y en la audición.



El programa da a elegir entre una docena de ejercicios (control de tono, intensidad, sonoridad, duración de la voz, análisis de espectros, pronunciación de fonemas...), cada uno de ellos responde a la voz con una inmediata, clara y valiosa respuesta. También se manifiesta con una excelente animación que sirve como refuerzo cuando se responde correctamente.

SpeechViewer III esta diseñado para ayudar a personas de todas las edades que tengan alguna discapacidad, principalmente de habla, lenguaje, audición, parálisis cerebral, retraso mental y daño cerebral.

Spécial apprentissage des langues

[🏠](#) > [Télécharger](#) > [Loisirs/Vie pratique](#) > [Education](#) > Auralog Tell Me More Performance Français (10 niveaux)



Votre évaluation



Auralog Tell Me More Performance Français (10 niveaux)

1 avis

Editeur : Auralog

Langue : Français

Système : Windows Vista, XP

Licence : Commercial

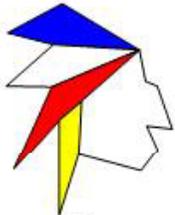
[🔗](#) [Webmasters: Faites un lien vers Auralog Tell Me More Performance Français \(10 niveaux\) ▼](#)

3. Image - explication

Le contexte industriel

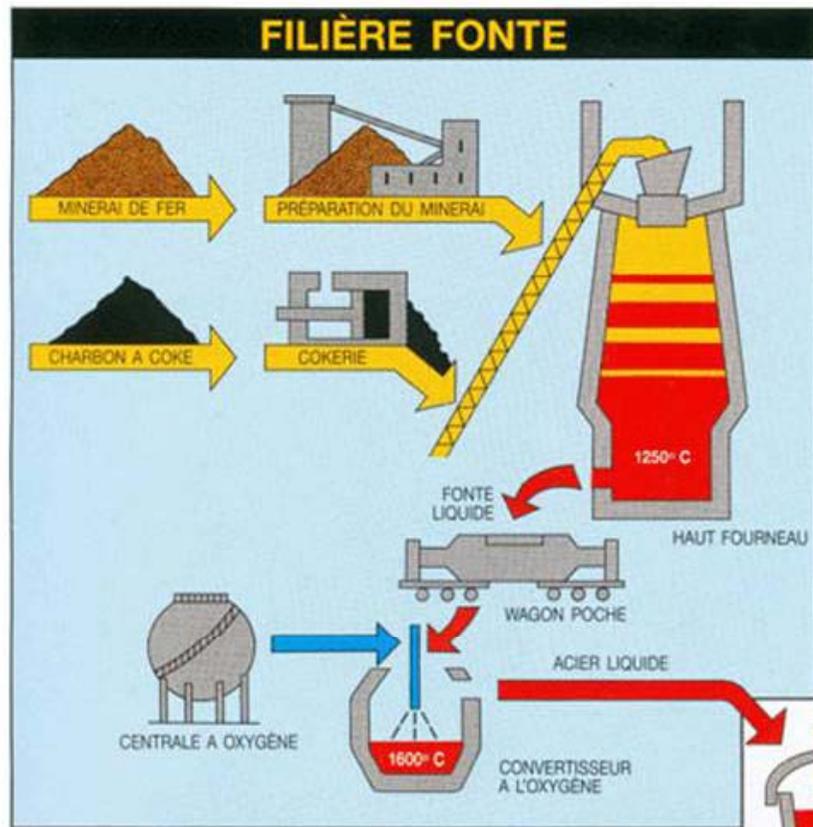


Démarche du groupe Usinor de mise en place d'outils de capitalisation de connaissances et d'aide à la conduite dans le domaine des procédés sidérurgiques (hauts-fourneaux, fours électriques, laminoirs, ...).



Première application et validation dans le contexte du système **SACHEM** (Système d'Aide à la Conduite des Hauts-fourneaux en Marche)

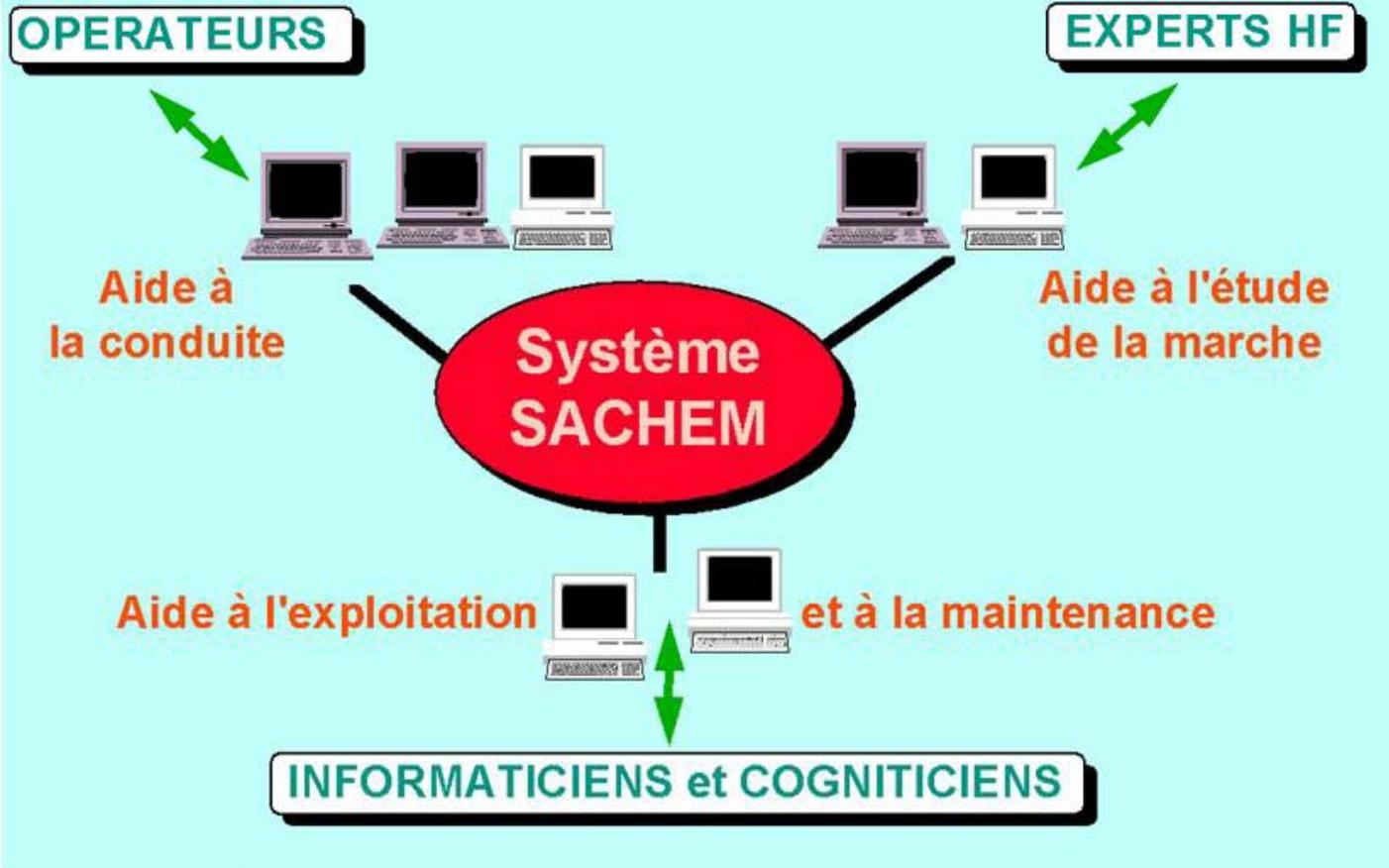
Aide à la conduite de procédé : exemple du haut-fourneau



**Idem + connaissances et stratégies d'experts + Procédé industriel en ligne
+ Constantes de temps + Travail posté**

Le système SACHEM

3 interlocuteurs, 3 fonctions



SACHEM - Données fournies par l'entreprise

Prenons les chiffres donnés par l'entreprise :

**le haut-fourneau est un procédé fortement instrumenté
(1 000 données par minute exploitées par un module d'élaboration de grandeurs
qui produit 3 350 variables scrutées par minute et 70 messages par jour),**

**à temps de réponse long
(jusqu'à huit heures pour les effets d'une introduction de coke sur la température),**

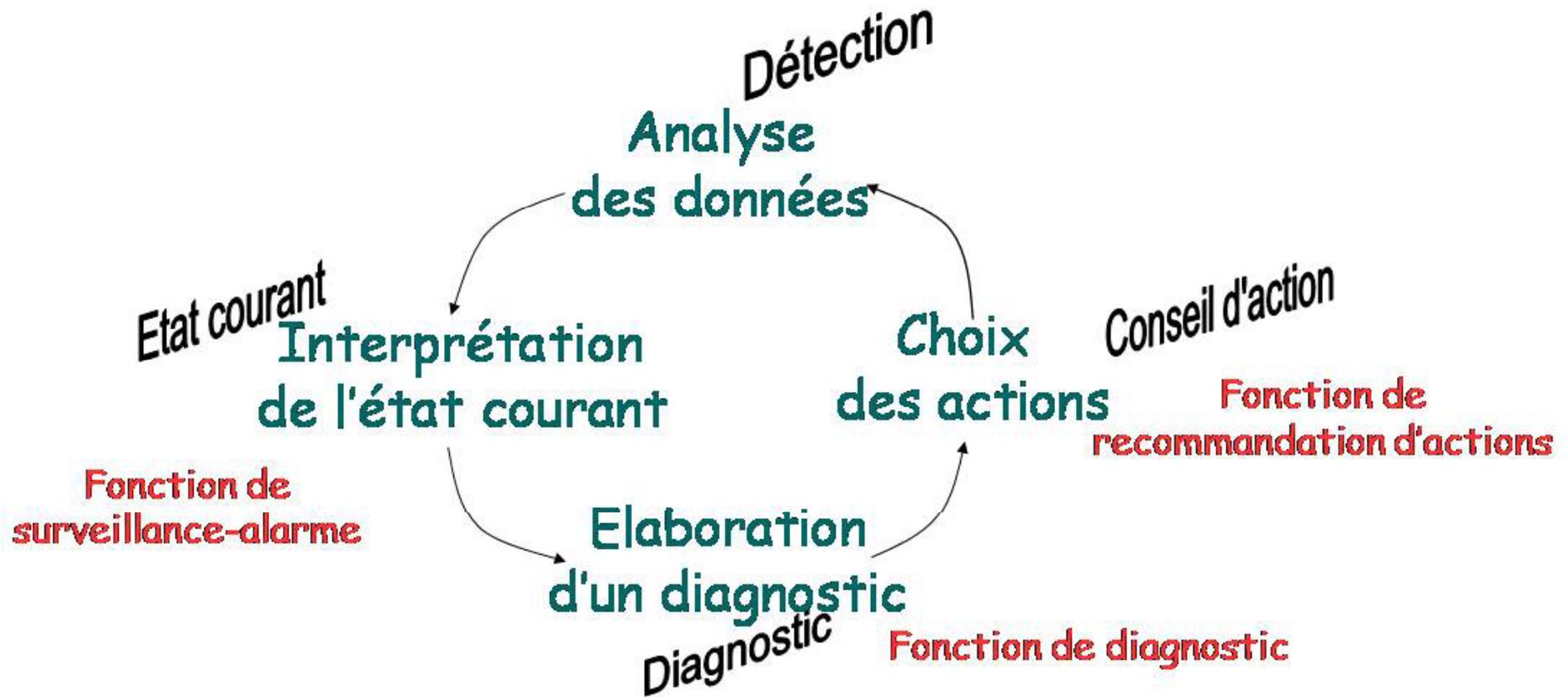
la production annuelle est d'environ 10 millions de tonnes de fonte.

Le projet dans son ensemble aura nécessité un investissement de 200 années-hommes.

**Pour la seule partie « diagnostic de panne », il aura mobilisé plus d'une dizaine d'experts nationaux,
conduit à 5 000 heures d'entretien et produit 1 500 pages de documents.**

**En termes de résultats, les responsables mentionnent
un gain de productivité,
des économies de carburant, une réduction des émissions de CO2,
une amélioration de la qualité des produits et de la sécurité
et la prolongation de la durée de vie des installations.**

**Modèle du raisonnement tenu par les opérateurs de conduite
Et fonctions d'un système d'aide à la conduite**



Doit se retrouver dans les fonctions d'un système d'aide à la conduite de procédé

Systemes d'AIDE à la conduite

L'acceptation et l'utilisation effective de tels systemes ne peuvent passer que par la mise en place d'une véritable **fonction d'explication**.

La production d'explications pour l'utilisateur est reconnue comme une tâche spécifique de résolution de problèmes séparée du systeme principal de raisonnement et nécessitant ses propres modes d'acquisition des connaissances.

Exemple de la fonction surveillance-alarme

La fonction de surveillance-alarme :

- **est alimentée par 10 000 données numériques par minute provenant d'un millier de capteurs ;**
- **produit une forme symbolique intermédiaire («phénomènes signaux») grâce à des modules de reconnaissance et d'interprétation de formes.**

Cette information est présentée à l'équipe de conduite sous la forme de «phénomènes haut-fourneau», de plus haut niveau d'abstraction (en moyenne, une trentaine de tels phénomènes par 24 heures sur 120 répertoriés).



SACHEM HF4

Etat Tendence du HF

Vue_ETHF

Explication des problèmes actuels

Quitter

Garni/Degarni

Fuite d'eau

Déséquilibre Bilan

Mauvais réglage thermique

Niveau des liquides

Indicateurs principaux

Carte() Data View: 10/04/08 12:11

Débit Vent	Perméabilité Globale
Pré-étalonnage calibré : F.C.A.V.T Temps : 14/5/11	Impérialité : N.C.A.V.T Modification : N.C.V.N Efficace : N.C.V.T
Vidange Courant	
Réception : N.C.V.N	
Niveau/Écosystème des Charges	
Niveau des charges : F.C.A.V.T Le 18/04/08 : 5.33 Chute, niveau de 1.60 m Le 18/04/08 : 5.08 Perte chute (0.22 m) Le 18/04/08 : 5.02 Ornière chute (0.24 m) Accrochage : N.C.V.T	
Contexte Actuel de Marche	
Humidité ambiante en litres : OK Niveau de liquide : KO Niveau de gaz : OK densité des charges : OK par la force de gravité : OK	

Pre: 1 | 1/12



SACHEM HF4

Etat Tendence du HF et explications

Bilan Thermique

après le déséquilibre de la nuit, le bilan est correct

MM Coke = 320 kg/TF

MM Charbon = 160 kg/TF

[voir bilan détaillé](#)

Un problème de Descente des Charges

Une mauvaise descente des charges est due à une petite chute (0,8 m)

[voir explication détaillée du problème](#)

Attention : Un problème de Garni

Un Garni/Dégarnissage en phase de Garni (Garni formé, dégarnissage possible)

Risques possibles : niveau pertes Thermiques bas et risque de blocage du creuset si le garni se décolle

Action : le garni est récent, donc une action sur la RG devrait être suffisante

A suivre de près : T° de staves pour détecter au plus tôt les premiers signes de dégarnissage (et estimer son ampleur).

[voir explication détaillée du problème](#)

Récapitulatif du passé

le 24/04/98

à 22 h pb de Déséquilibre bilan
à 23 h 30 Déséq bilan aggravé

le 25/04/98

à 0 h 23 baisse T° Fonte
à 4 h 34 pb de Déséq bilan résolu
à 13 h 24 pb de Garni
à 13 h 45 pb de Descente Charges

[voir bilan plus complet](#)

Contexte actuel de marche

Débit Vent : OK

Niv/Desc Charges : **Attention**

Perm Global : OK

Vid Creuset : **ça va**

Contexte:

marche globale stable

[voir détail contexte](#)

Phénomènes actuels

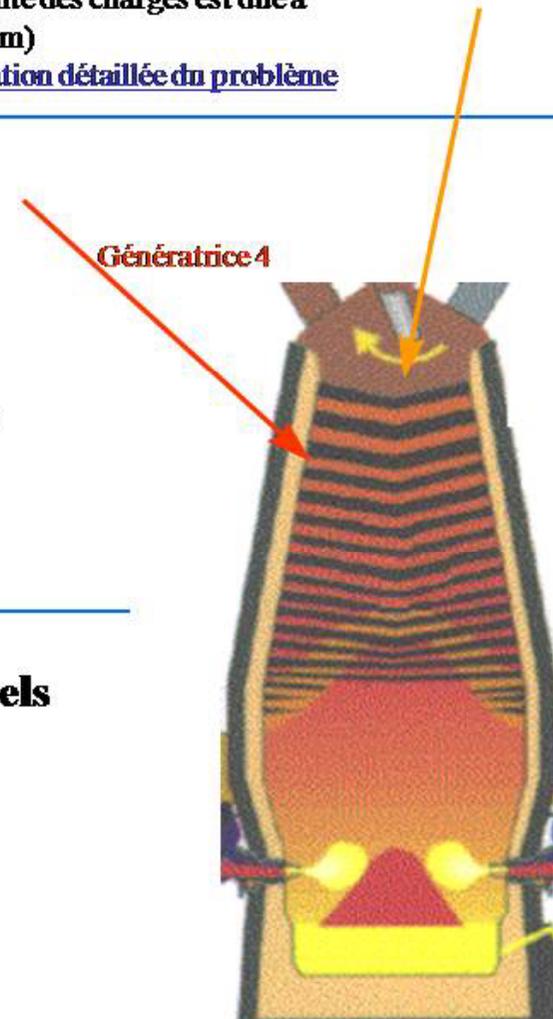
PhHFYY à 12 h 45

PhHF Garni à 13 h 24

PhHFDCH à 13 h 45

PhHFXX à 13 h 46

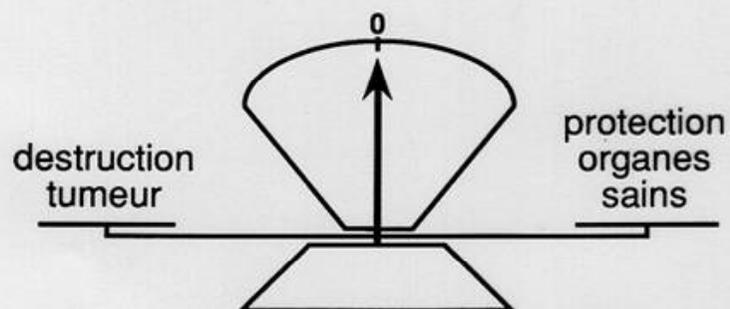
[voir liste complète](#)



4. L'image comme support de décision collective

La radiothérapie externe

Principe : détruire une tumeur cancéreuse
à l'aide de rayonnements ionisants

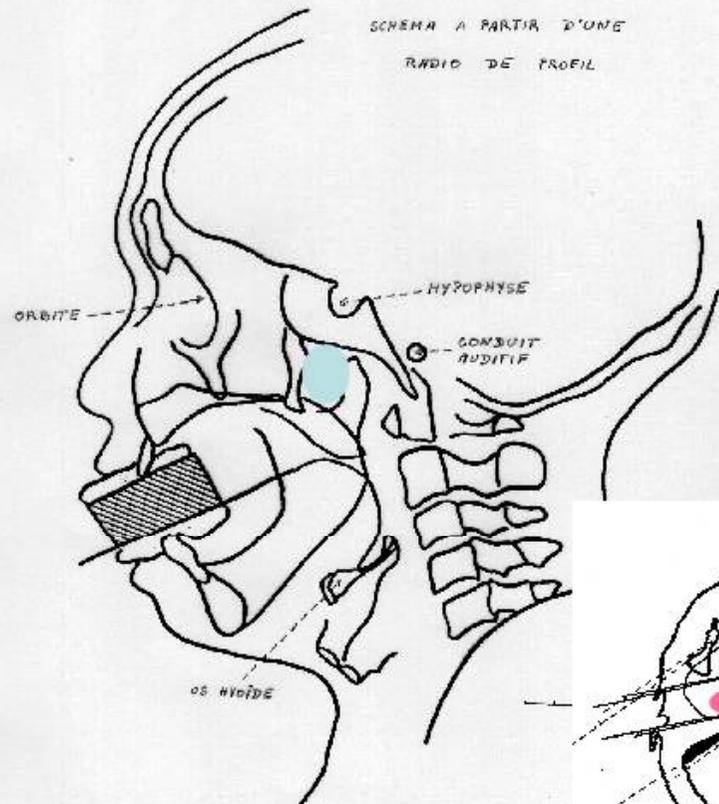


→ radiothérapie externe
curiethérapie

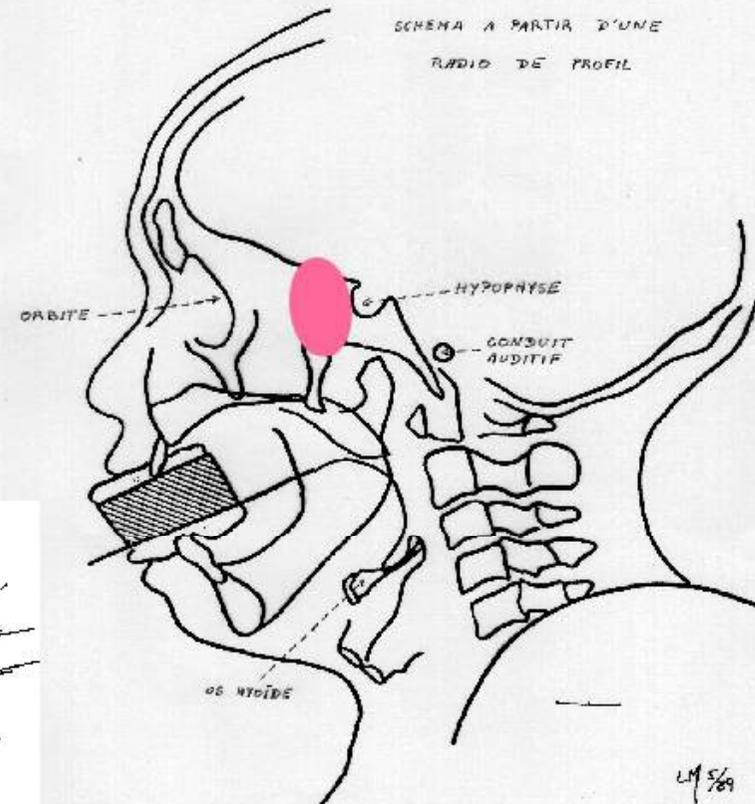
conception d'un plan
de traitement

→ traitement

Localisations



Localisation du cavum



Exemple d'atteinte
de la base du crâne

**CAVCAV : système d'aide à l'établissement
du traitement en radiothérapie externe**

Démarche d'acquisition des connaissances

Modélisation de connaissances et de modes de raisonnement d'experts en radiophysique (Pierre Aletti) et en radiothérapie (Luc Malissard). «Multi-expertise».

Suggestions d'investigations à faire («effet de bord»).

Bouleversement de la méthode d'élaboration du plan de traitement («effet de fond»).

D'une chronologie classique, on passe véritablement à une «chronologie experte».

Intérêt multiple de la démarche pour :
le médecin,
le radiophysicien,
le patient,
le personnel junior.

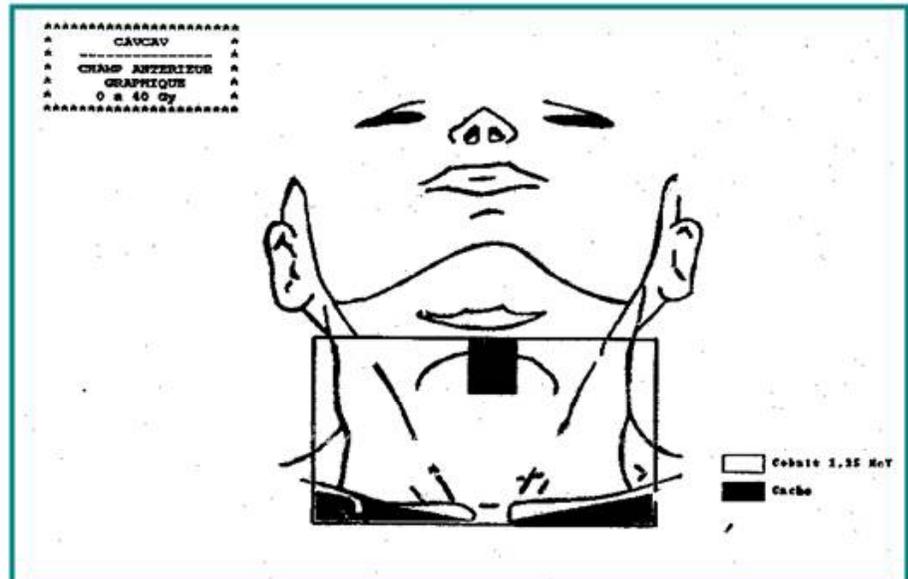
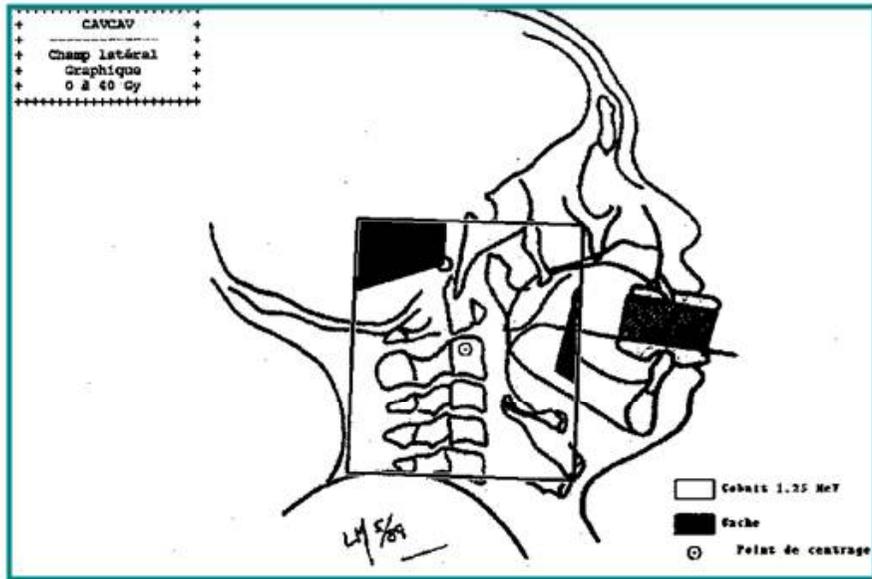
Vers une standardisation des protocoles de traitement.

Le protocole de traitement comprend trois phases

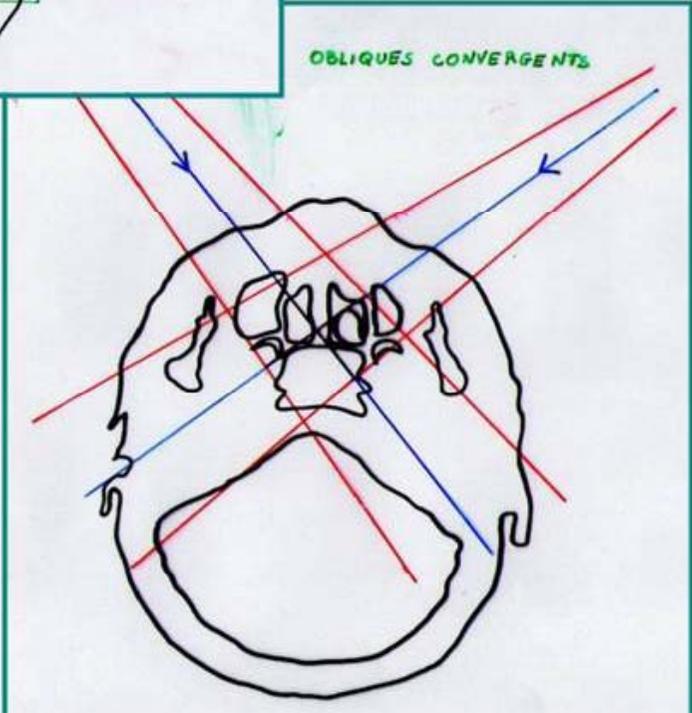
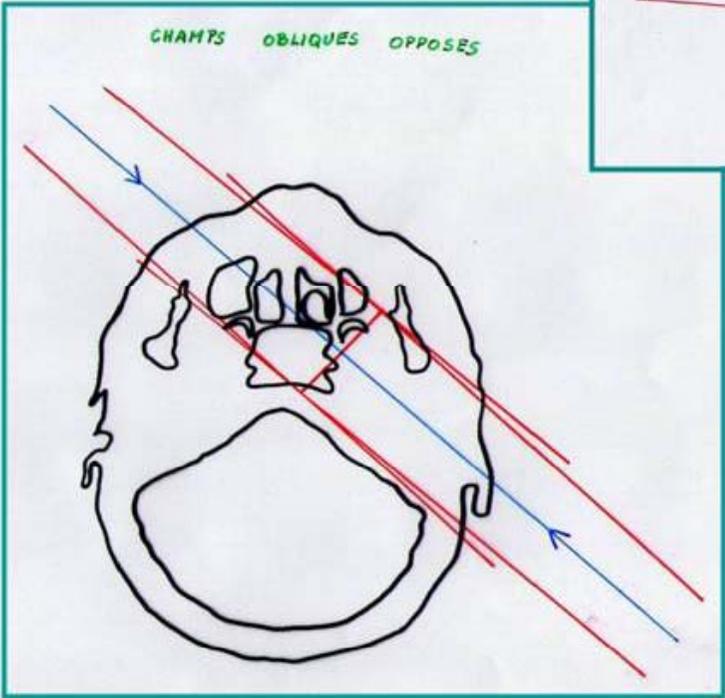
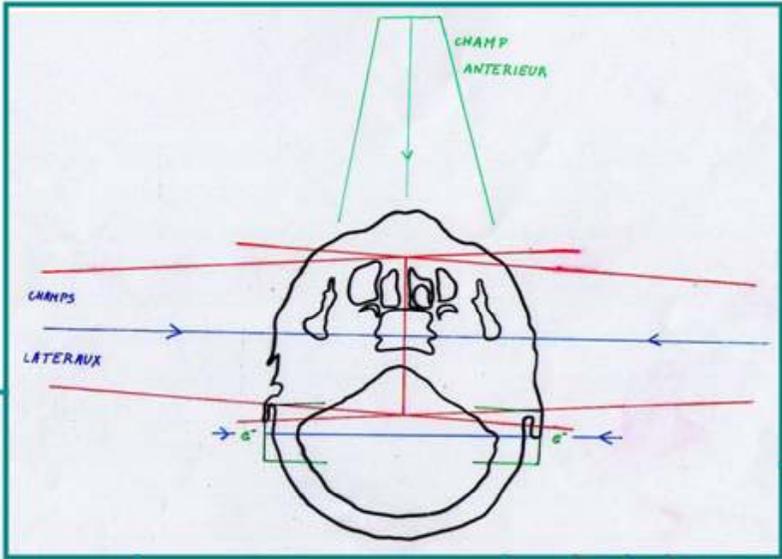
La dose totale à administrer varie de 55 Gy (enfant)
à 75 Gy (adulte avec lésions très dispersées)

Phase 1	Phase 2	Phase 3
40 Gy environ Champs latéraux et champ antérieur	10 Gy Faisceaux cernant au mieux le volume cible	Calcul de la dose reçue Complément de traitement avec champs réduits

Phase 1 - champs d'irradiation latéral et antérieur



Phase 2 - Différents types de faisceaux



Représentation des connaissances et du raisonnement - Exemple de formulation des experts

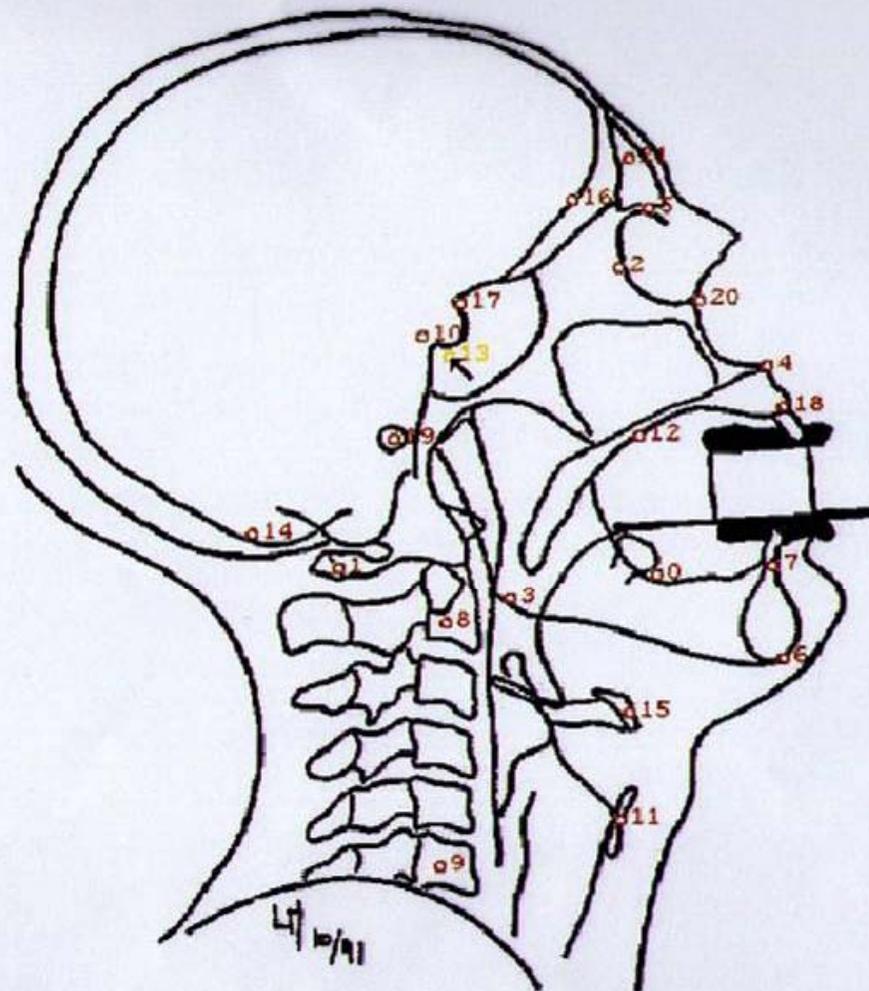
EXEMPLE DE FORMULATION DES EXPERTS POUR LA
LIMITE SUPÉRIEURE DU CHAMP LATÉRAL DE LA
PREMIÈRE SÉRIE D'IRRADIATIONS :

- * SI <ATTEINTE CÉRÉBRALE>
ALORS <1 CM AU-DESSUS DU SINUS FRONTAL>
- * SI <ATTEINTE DE L'ETHMOÏDE>
ALORS <1 CM AU-DESSUS DE L'OS PLANUM>
- * SI <LYMPHOME>
OU <ENFANT>
OU NON <ATTEINTE OSSEUSE BASE DU CRANE>
ALORS <SOUS L'HYPHYPHYSE>
- * PAR DEFAUT <1 CM AU-DESSUS DU SPHÉNOÏDE>

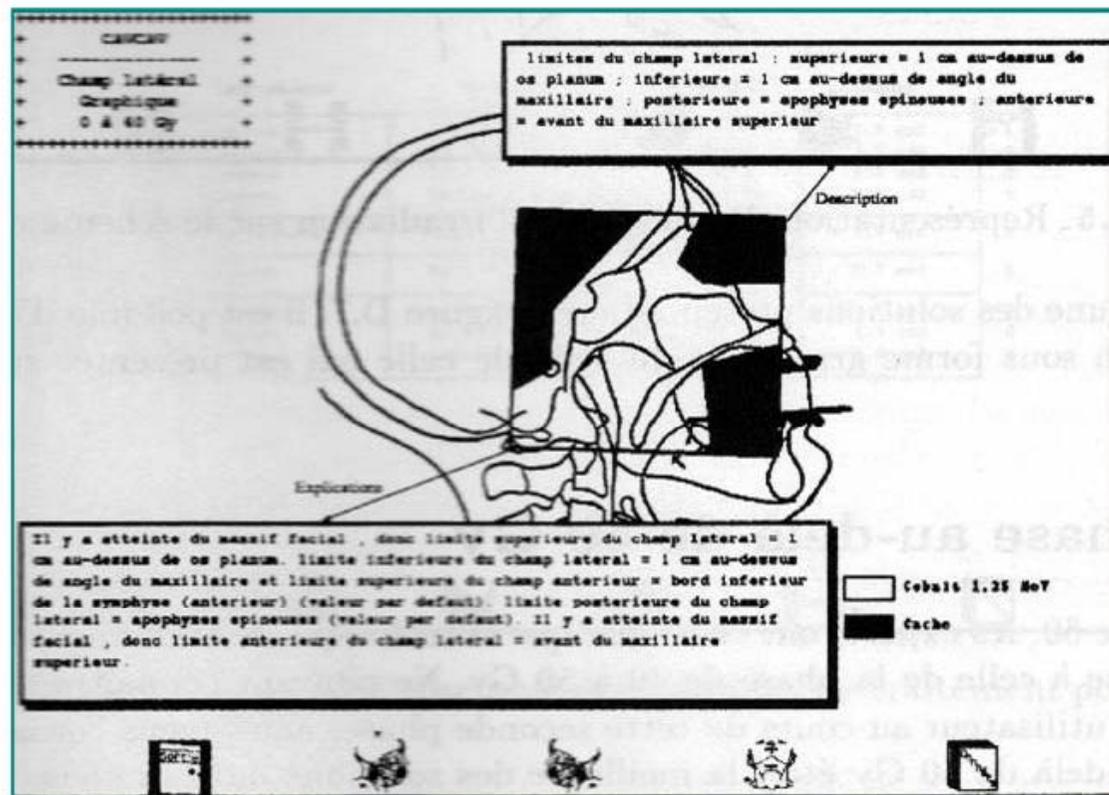
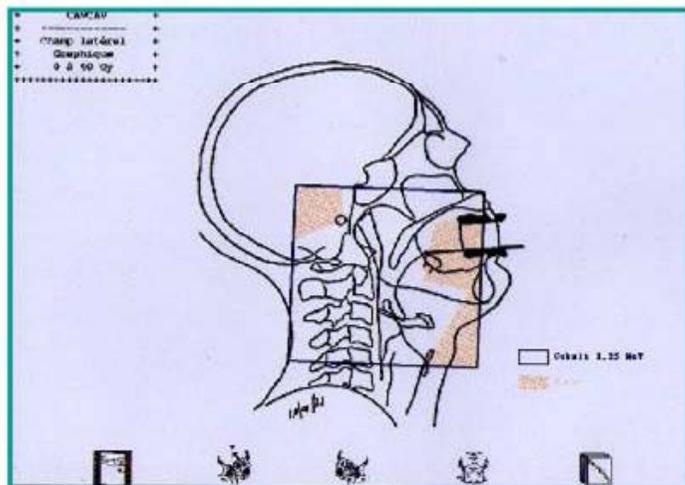
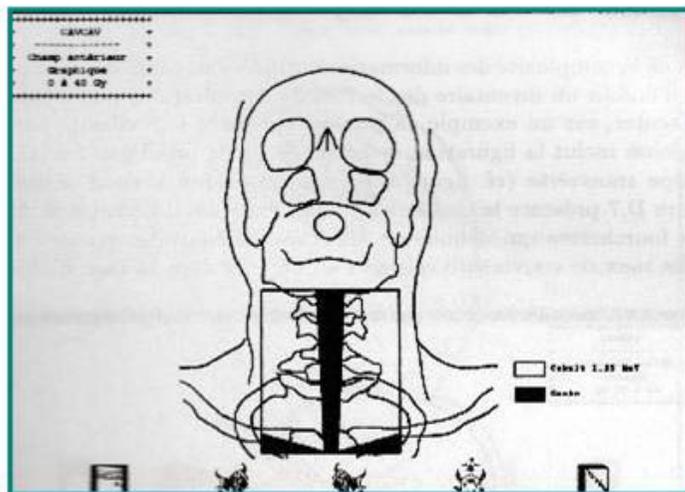
--> MISE À JOUR EN COURS DE CONSULTATION PAR L'UNE
DES QUATRE REGLES DE PRODUCTION ISSUES DE CETTE
FORMULATION.

Nécessité d'un positionnement adapté des repères anatomiques

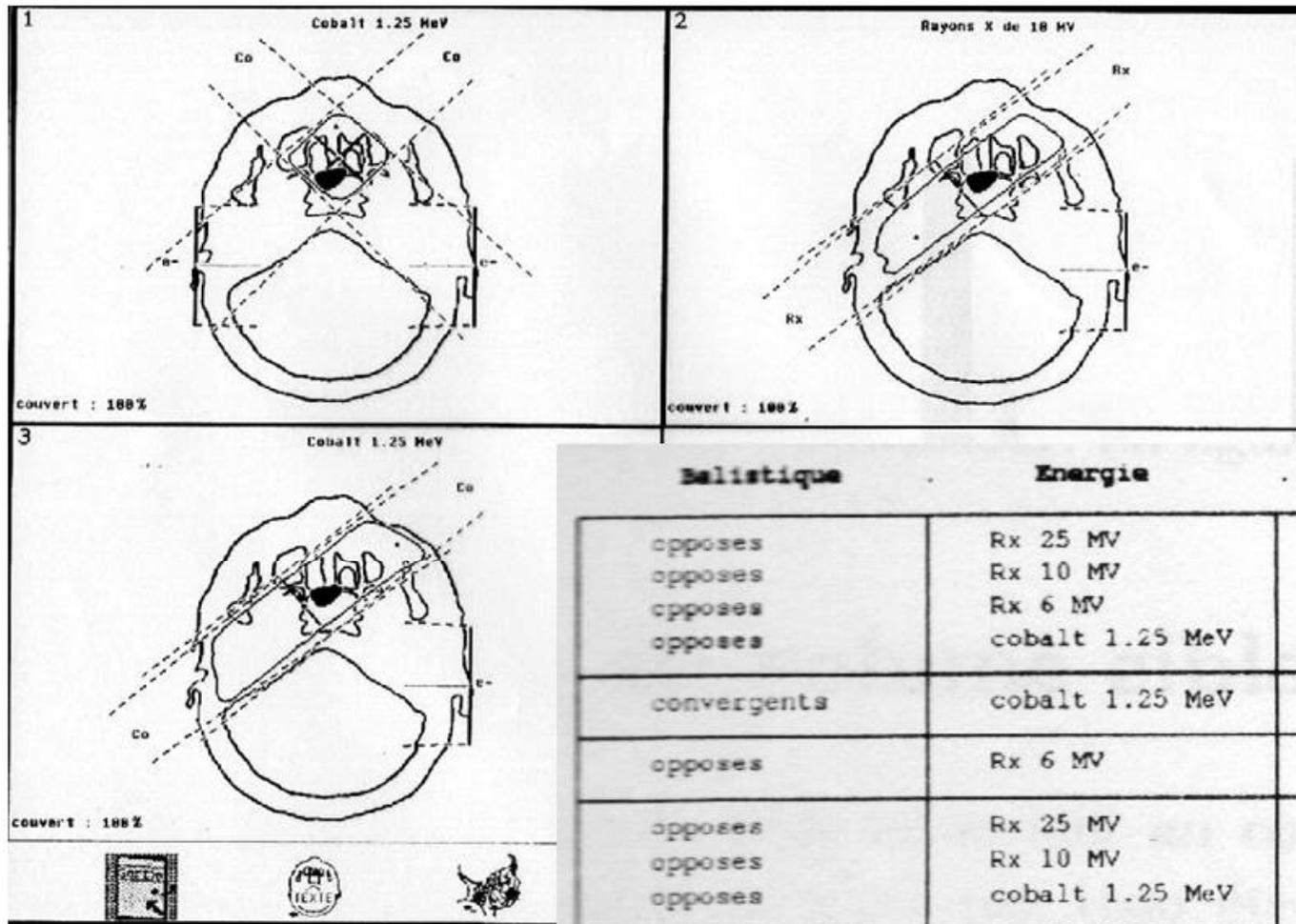
- repères non modifiés
- repères modifiés



Résultats pour la 1ère phase



Résultats pour la 2ème phase - vues sagittales



Différentes fins de traitement possibles au-delà de 50 Gy

La balistique d'irradiation est identique à celle utilisée au cours de la seconde phase

Si cela est possible, réduire les champs.

Les irradiations localisées aux adénopathies palpables doivent être faites avec des électrons.

Dose totale à apporter à la tumeur : 66 Gy

Dose atteinte : 55 Gy

Propositions de fins de traitement (base : 10 Gy par semaine)

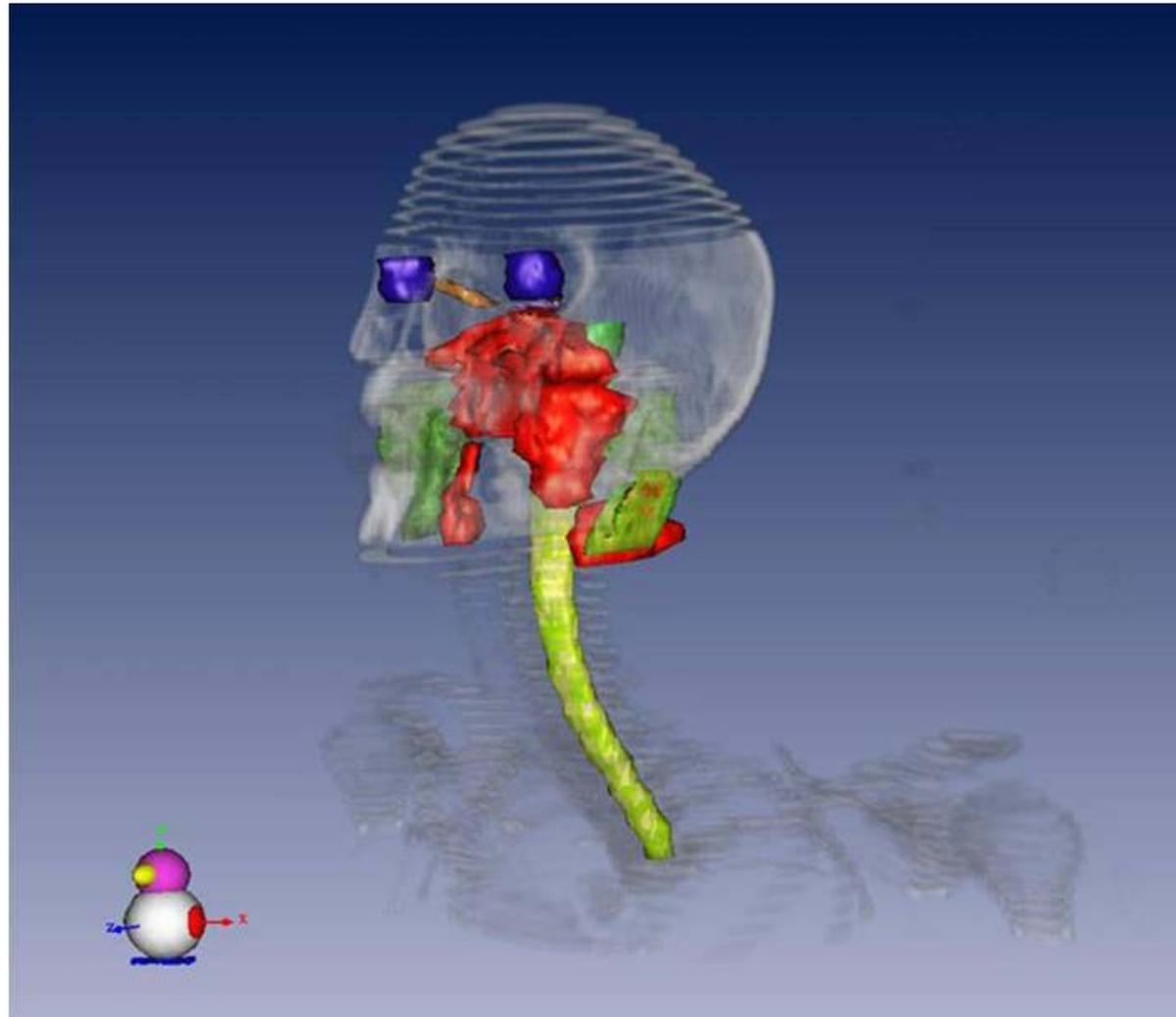
Proposition No 1 : 10.0 Gy à 5 séances par semaine et 2.0 Gy par séance : 5 séances

Proposition No 2 : 9.6 Gy à 4 séances par semaine et 2.4 Gy par séance : 4 séances

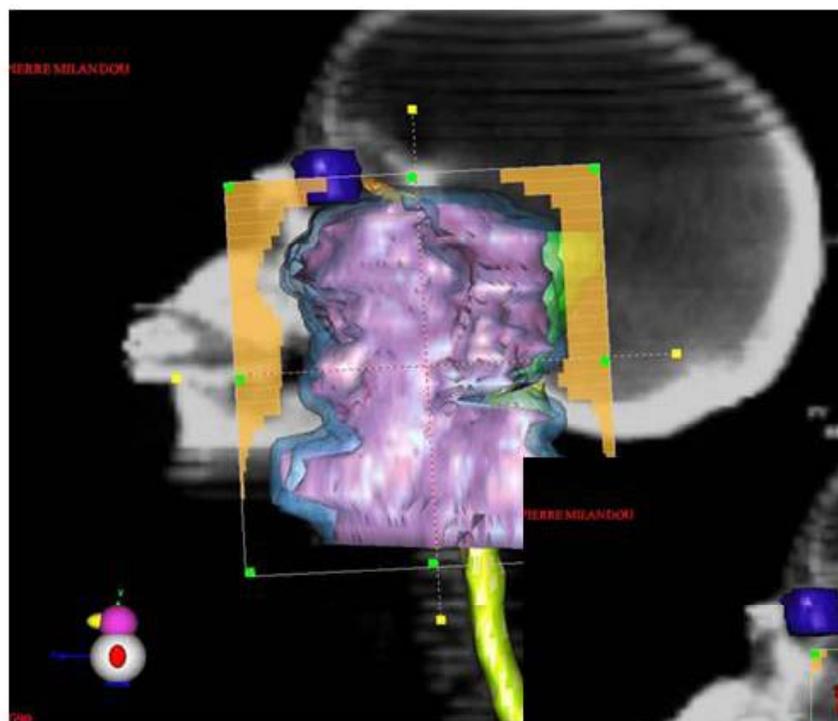
Proposition No 3 : 9.0 Gy à 3 séances par semaine et 3.0 Gy par séance : 3 séances



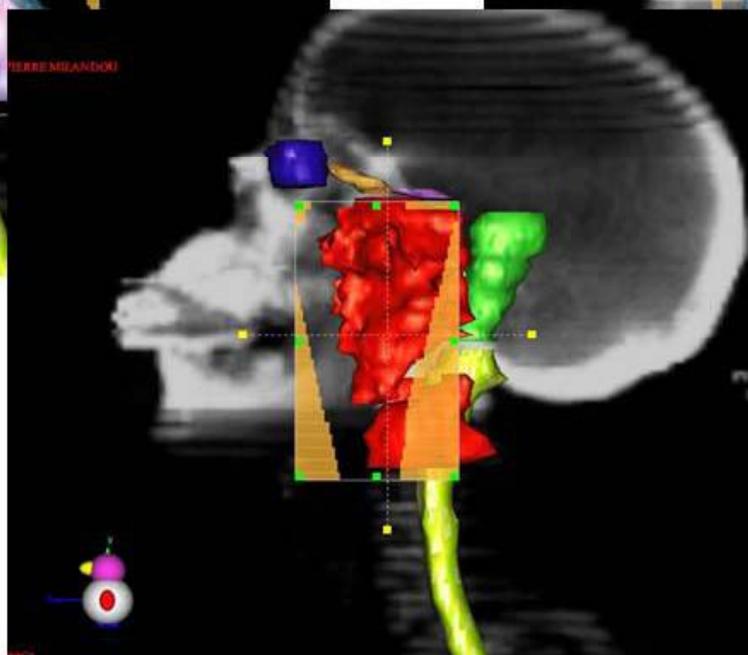
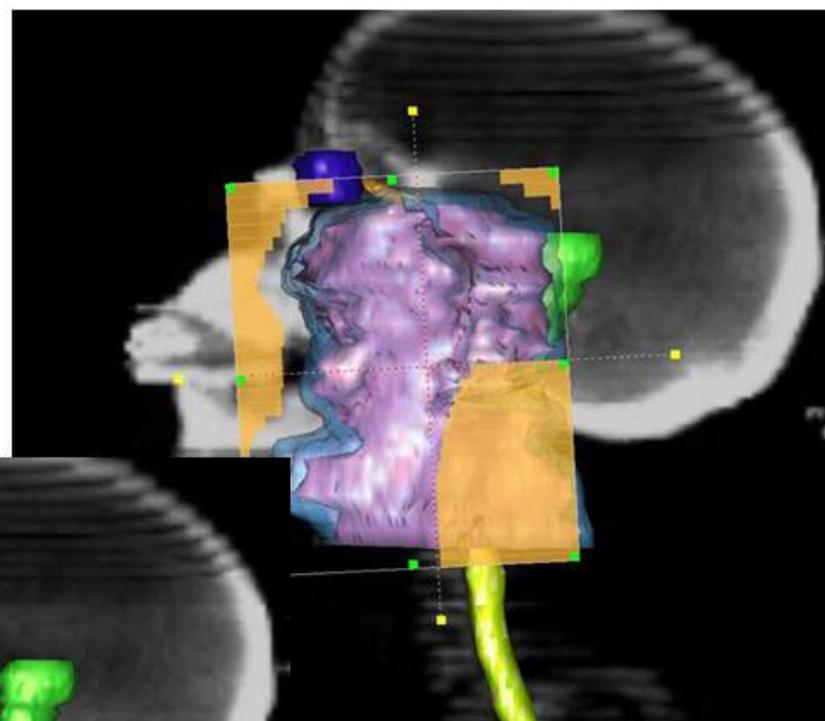
Reconstitution automatique des volumes



Grand champ latéral



Champ latéral réduit



Pour fermer la boucle de cet exposé...
Les images dans le processus de planification de traitement en radiothérapie (à actualiser)

	Description générale	Image mentale	Image réelle	Image construite	Mode d'utilisation
Scanners de radiodiagnostic et de radiologie	Images à 16 niveaux de gris		Images de densités électroniques des tissus observés	Une position de référence est choisie et les coupes sont faites toutes les 5 ou 10 <u>mn</u>	Protocoles différents selon radiologie ou radiothérapie
Schémas	Schémas sur lesquels sont reportés les résultats des examens cliniques des atteintes ganglionnaires	Localisation des chaînes ganglionnaires		Dessin des adénopathies sous forme d'ellipses avec indication des longueurs des axes	
Photographies	Les photographies incluses dans le dossier du patient		Le patient est photographié dans la position qu'il aura pendant le traitement	Les manipulateurs radio dessinent les champs et caches sur les photos	Dessins destinés à déterminer les limites des champs de traitement
Courbes <u>isodoses</u>	Un système calcule la répartition des doses de rayonnement dans les tissus		Les courbes relient les points du milieu qui reçoivent une même dose de rayonnement		Validation d'un plan de traitement
Dessins des volumes cibles	Les médecins dessinent les volumes à traiter sur les coupes <u>scannographiques</u>	L'expérience permet de savoir quels organes sont atteints ou le sont très probablement		Les dessins obéissent à une définition normalisée	Validation d'un plan de traitement

Pour conclure...

Nous avons traité les points suivants

1. **Essai d'ontologie (et appel à contribution)**
2. **Image - contre-réaction visuelle**
Physiologie de la voix et de la parole - Construction à partir de la production vocale - Temps réel - Décision
3. **Image - explication**
Procédé industriel - Construction à partir de données élaborées - En ligne - Décision
4. **Image - support de raisonnement**
Imagerie médicale - Radiothérapie - Multiexpertise - En différé - Décision

Nous n'avons pas traité d'autres aspects essentiels comme...

**La recherche d'information dans les bases d'images.
Le rôle de l'image dans la recherche d'information.
Les interactions avec le ouèbe..., "google image" and so on.**

Et une dernière image...



A screenshot of the anagram generation interface on the website. The page has three tabs: "Anagrammes" (highlighted in green), "Mots Croisés", and "Rimes". Below the tabs, the text "Anagrammes de academie_lorraine_des_sciences" is displayed. To the right of this text is a dropdown menu for "Nombre de lettres" set to "20" and a green "Valider" button. Below this, the section "Mots de 20 lettres" is visible, with the word "Résidence secondaire" listed as a result.

Je vous remercie de votre attention

Vos questions et bonnes idées sont les bienvenues