



Rôle pédagogique de la Personne Compétente en Radioprotection

R. HAMELIN – C. BARRET



Service de Radioprotection



Groupe hospitalier PITIE-SALPETRIERE



Augmentation de la demande des formations sur le terrain

Gestion des risques : Formation	<p>Organise une formation pour tout travailleur susceptible d'intervenir en zone surveillée ou contrôlée portant sur :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Risques liés à l'exposition, procédures générales de radioprotection du site, règles de prévention et de protection définies.▪ Règles particulières pour les femmes enceintes, allaitant et les jeunes en formation (16-18 ans).▪ Information sur les effets potentiels néfastes de l'exposition aux rayonnements sur embryon (début de grossesse) et sur fœtus.▪ Sensibilisation à la déclaration précoce de l'état de grossesse.▪ Formation adaptée au poste de travail occupé et tenant compte des règles de conduites face aux situations anormales.▪ Renouvelée périodiquement au moins tous les 3 ans et chaque fois que nécessaire (sur demande du MdT, après arrêt maladie d'au moins 21 j).	R.231-89
--	---	----------

Au regard des nouvelles exigences et notamment des activités très **chronophages** comme la gestion de la dosimétrie opérationnelle, la formation du personnel, les études de poste, la réalisation des contrôles...

Nos moyens actuels, nous permettront ils d'honorer longtemps ces nouvelles exigences ?

**Cette formation peut elle être sous traitée ?
Cette formation doit elle être sous traitée ?
(et donc standardisée) ?**



Une formation pourquoi ?



OBJECTIFS



RESPECTER et FAIRE RESPECTER la réglementation

PREVENIR

Evaluation des risques

Mesures de protection à respecter

EVALUER LES PRATIQUES PROFESSIONNELLES

Recensement des situations susceptibles de conduire à des expositions

CONSEILLER



Une formation pourquoi ?

CONSEQUENCES ATTENDUES



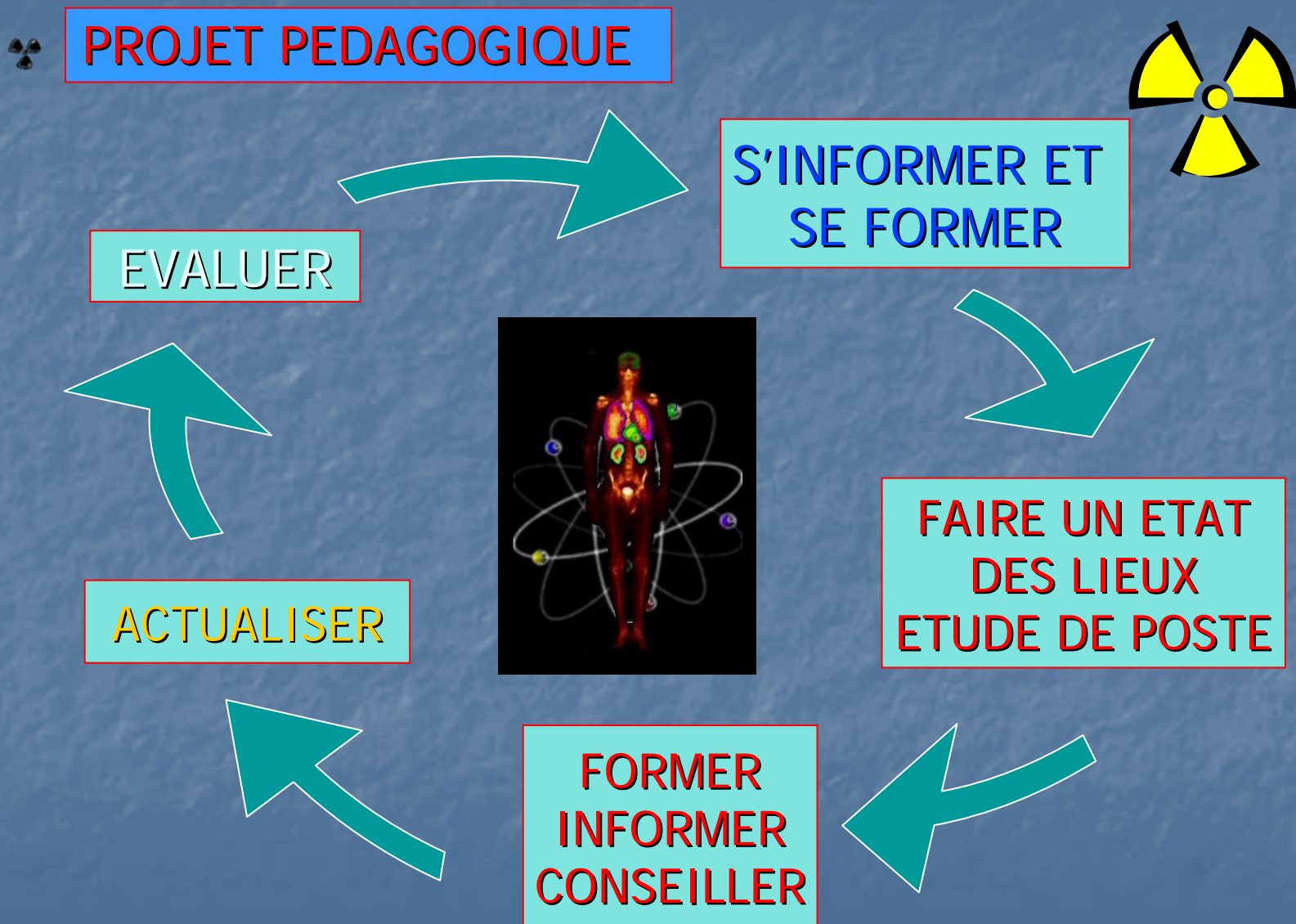
Respect des règles de Radioprotection
Délimitation des zones (contrôlées, surveillées et du public)
Classification du personnel dans la bonne catégorie professionnelle
Moyens de protection collectifs et individuels correctement utilisés
Pas de dépassement de dose
De bonnes pratiques professionnelles

AGIR EN CAS DE DEPASSEMENT DE DOSE





Une formation comment ?





Importance des études de postes

- Responsabilité du chef d'établissement.
- Au cas par cas
 - Organisme agréé,
 - PCR



⇒ **ANALYSE
DE POSTE
DE TRAVAIL**



**mise en place d'une formation et d'une
information adaptées**



**2 difficultés sur le
terrain de la PCR :
Planification et
l'accès aux postes**



Un exemple de support adapté dans un poste de radiologie

RÈGLEMENT DANS LA ZONE CONTRÔLÉE.

(Décret n° 2004-296 du 31 mars 2003)

Poste fixe de radiologie diagnostique et interventionnelle

Le local dans lequel est apposée la présente affiche constitue une ZONE CONTRÔLÉE pour des raisons de protection contre les rayonnements ionisants.

L'accès à la zone contrôlée est réglementé. Seuls peuvent y demeurer pendant le fonctionnement du générateur de rayons X les membres du personnel ayant fait l'objet d'une attestation d'aptitude établie par le médecin du travail et renouvelée tous les 6 mois, compte tenu notamment des résultats de la dosimétrie photographique individuelle.

Toute personne affectée en zone contrôlée est tenue de prendre connaissance du présent règlement.

Port des dosimètres.

- Toute personne affectée en zone contrôlée est tenue de porter à hauteur du thorax son dosimètre film et son dosimètre opérationnel pendant le travail.
- Pendant les périodes d'interruption du travail:
 - le dosimètre film doit obligatoirement être rangé sur le tableau mural nominatif comportant un dosimètre témoin, et placé hors de la zone contrôlée
 - le dosimètre opérationnel doit être placé dans le rack après validation par la balise de lecture

Consignes générales.

- Eviter toute exposition au rayonnement.
- Rester à l'abri du paravent plombé (ou porter un tablier plombé) pendant l'émission de rayons X.
- Ne jamais placer les mains dans le faisceau primaire, même avec des gants plombés.
- Ne pas maintenir les sujets examinés pendant l'examen ou l'intervention
- Signaler tout dysfonctionnement au(x) cadre(s) du service.

Médecine du Travail chargé de procéder aux examens des personnes affectées dans la zone contrôlée : **Dr X. , poste 76 225**

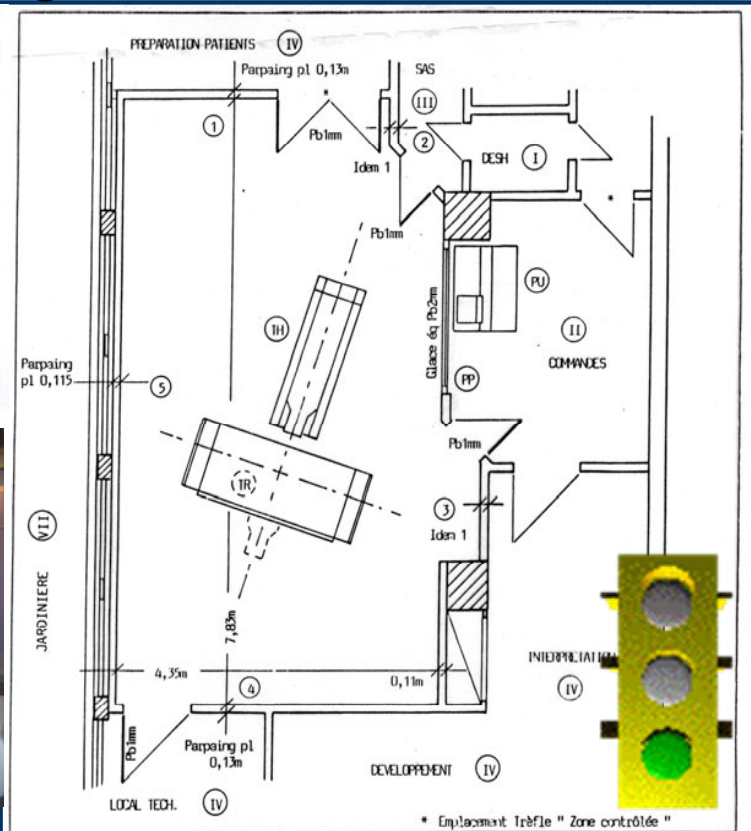
Personnes Compétentes en Radioprotection chargées de veiller au respect de la réglementation : **P. FRABOULET, C. BARRET, poste 76 291 ou 76 294**

ZONE CONTRÔLÉE



ACCÈS RÉGLEMENTÉ

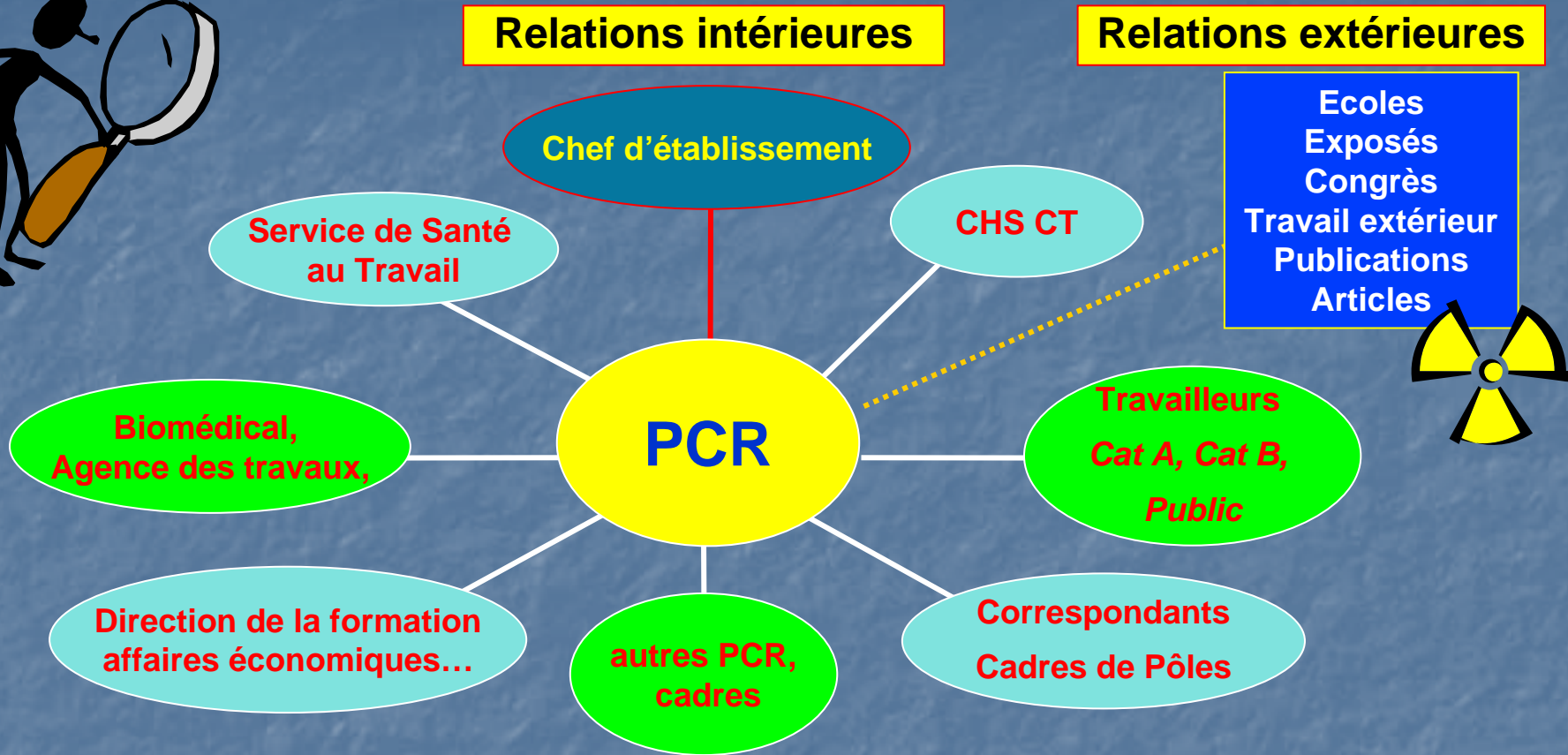
(Décret n° 2004-296 du 31 mars 2003)



Philippe Systèmes Médicaux		NOUS DECLINONS TOUTE RESPONSABILITÉ DES MODIFICATIONS APPORTÉES A CETTE SALLE	
NOM: GROUPE HOSPITALIER PITIE-SALPETRIERE		Ech: 1/50	
Adresse: 43-83, Boulevard de l'Hôpital		Date: 23 NOV. 1993	
75651 PARIS Cedex 13		N°: 93/A 0201	
Salle Scanner Etage: R.d.c		Signature:	
Générateur: P.M.S Tokyo Type: TOMOSCAN SR			
Hauteur sous plafond: 3,24m			
Plancher: Béton 0,10m			
Plafond: Idem			
Etage Infer: Réserves III			
Etage Super: Chambres hosp IV			



Une formation pour qui ?



Public concerné :

- personnes spécialisées en radiologie, radiothérapie, médecine nucléaire, dentaire, blocs, utilisateurs de sources non scellées en biologie et recherche, souhaitant un perfectionnement dans ce domaine ou appelées à assurer le rôle de PCR.
- médecins du travail, ingénieurs biomédicaux, membres du C.H.S.C.T., responsables d'hygiène et sécurité en général, toutes personnes concernées par le respect des normes de protection contre les rayonnements ionisants.



Différentes Formations (1)

1 - Les formations répondant à un programme officiel

- ❖ Formation de base dans les Ecoles (instituts de formation) :
 - Manipulateurs en électroradiologie APHP et hors APHP.
 - Techniciens en laboratoire
 - IADE
 - IBODE...

- ❖ Formation continue dans les Ecoles (instituts de formation) :
 - Manipulateurs en électroradiologie APHP sur les risques des rayonnements ionisants et sur la radioprotection des Patients (formation obligatoire)
 - Cadres

- ❖ Formation continue dans le centre de formation continue de l'AP-HP (rue Jenner) pour le personnel et les médecins du travail

- ❖ Formation pour les futures PCR : Paris V et CNAM

- ❖ Formation Dosimétrie Opérationnelle sur le terrain





Différentes Formations (2)

2 - Les formations à la demande et/ou obligatoires (Direction, Médecine du travail, Personnels...)

- ☛ Formation à l'installation d'un nouvel équipement ou d'une nouvelle technique : Tep-scan, accélérateur multilames...
- ☛ Formation après demandes particulières pour le personnel :
 - Rappel des Règles de Radioprotection dans les services
 - Personnel de Radiothérapie réalisant les centrages au Tep-scan
- ☛ Formation après un incident
- ☛ Formation pour rassurer le personnel :
 - Examens de vidéo épilepsie en exploration fonctionnelle.
 - Cardiologues en radiologie interventionnelle.
 - Personnel de Radiothérapie réalisant l'imagerie au Tep-scan.
 - Infirmières de Réa et les clichés de radio au lit.
- ☛ Formation sur le terrain des déchets de l'hôpital (+ 15 autres hôpitaux AP-HP)
- ☛ Formation continue AFTMN
- ☛ Congrès : PCR, Rythmologie...





Différentes Formations (3)

3 - L'information



Notices d'information :

- Signalisation
- Affichage des consignes
- Module d'accueil et d'intégration
- Documentation



Fiches d'exposition

Fiche d'exposition
Détail 2045-214 du 31-03-2015 - Groupe Hôpitalier Unité de Radioprotection

A remplir par le service demandeur

Nom : _____ Nom marital : _____
Sexe : F M
Prénom : _____ Fonction : _____
Date de naissance : _____ Service : _____
n° Sécurité Sociale (15 chiffres) : _____
Date d'entrée dans le service : _____ n° abonnement I.R.S.N. : _____

Noms du travail et périodes d'exposition en sous contrainte
J = Journalière H = Hebdomadaire M = Mensuelle E = Eventuelle

Radiologie	Yododermatite
	Radiologie conventionnelle
	Radiologie assistée
	Radiologie au fluoroscope
	Radiologie vasculaire
	Radiologie interventionnelle
AUTRES :	
Radiothérapie	Cures à dose totale
	Cures à dose partielle
	Centrage
	Accélérateurs
	Préparation de sources "Ir-192"
	Soins en chambre de traitement
	Pose et dépose radioactive
AUTRES :	

A remplir par l'Unité de Radioprotection

Types de rayonnements
X, γ < 80 keV X, γ, e⁻ > 80 keV

Suivi dosimétrique
OUI NON

Dosimétrie poitrine
Mensuelle Trimestrielle

Dosimétrie poignet
Oui Non

Bague TLD
Oui Non

Dosimétrie Opérationnelle
Oui Non

Catégorie d'exposition
 A
 B
 Public

Avis Favorable du Médecin du Travail
 oui non

Autres risques ou nuisances d'origine :
- Physique :
- Chimique :
- Biologique :
- Organisationnelle :

Remarques :

Fiche établie le : _____
par la personne compétente en radioprotection pour le Directeur de l'établissement
Copie adressée au médecin du travail, le : _____

SERVICE DE LA FORMATION CONTINUE
DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES

**MODULE D'ACCUEIL
ET D'INTEGRATION**

02 - 06
FEVRIER
2 0 0 4

Photo: SCHMONTAGNY

DOSSIER DE SESSION
GROUPE HOSPITALIER PITIE - SALPETRIERE

CARTE PROFESSIONNELLE
(PERSONNE DIRECTEMENT AFFECTEE
A DES TRAVAUX SOUS RAYONNEMENTS
EN MILIEU HOSPITALIER)

CATEGORIE A
RADIO DIAGNOSTIC
RADIOTHERAPIE
MEDECINE NUCLEAIRE
RECHERCHE

NUMERO NATIONAL : 26468
NUMERO NATIONAL : 26468

DATE D'EXPIRATION DE LA PRESENTE CARTE : _____

Logo: Groupe Hospitalier PITIE-SALPETRIERE

Information sur la Radioprotection

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS





Pour faire agir...



Pour faire comprendre

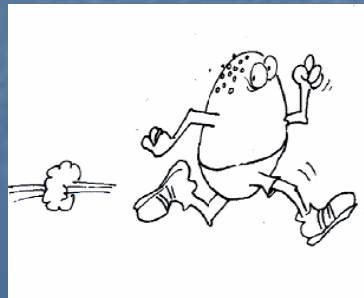
Les rayonnements peuvent affecter le corps humain par irradiation externe ou interne.



Pour éviter les mauvaises pratiques...



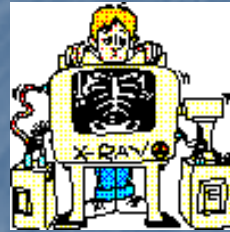
«Ayez un comportement adapté!»



2 enjeux de communication

La PCR est engagée dans la diffusion de la culture de radioprotection.

La PCR joue un rôle d'éducateur vis-à-vis de ses collègues dans le domaine de la sécurité.



Pourquoi une absence de module pédagogique dans la formation PCR ?





1^{er} ENJEU

«Assurer la formation du personnel exposé,
connaître les méthodes pédagogiques»



DIFFUSION DE LA CULTURE DE RADIOPROTECTION

OBJECTIFS :

Apporter les bases théoriques et pratiques, physiques et législatives permettant à la PCR de :

- veiller au respect des normes de protection.
- analyser les situations et les modes de travail en zone contrôlée et surveillée, en situation normale et en cas d'incidents et/ou d'accident.
- participer à la formation et à l'information des personnes exposées.



2^{ème} ENJEU

ROLE D'EDUCATEUR

Avant d'être formateur, il faut d'abord **être formé**....
d'après les nouveaux textes

Arrêté du 26 octobre 2005 relatif aux modalités de formation de la PCR et de certification du formateur.

Arrêté du 13 janvier 2006 modifiant l'arrêté du 26 octobre 2005 relatif aux modalités de formation de la PCR et de certification du formateur



mais ce rôle d'éducateur n'est pas abordé, ni évalué dans la formation des futures PCR !



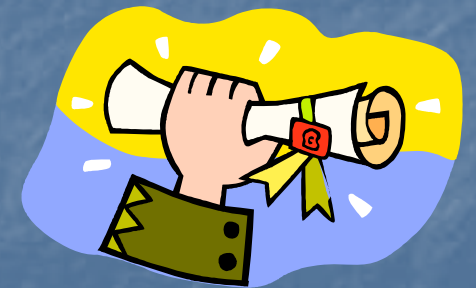
Formation de la PCR

« Le contenu de la formation de la PCR doit permettre au candidat d'effectuer les missions qui lui sont **dévolues** par l'article R.231-106 du code du travail » - Article 1 de l'arrêté du 29 décembre 2003

- ☹ un seul niveau de formation...
- ☺ augmentation sensible du temps de formation.
- ☹ formation théorique et «pratique» !!!
- ☺ obligation de formation continue.

Nous pouvons regretter

- ☹ pas suffisamment pratique
- ☹ pas de stage sur le terrain.
- ☹ pas de notion de pédagogie...





Une raison essentielle

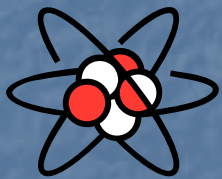
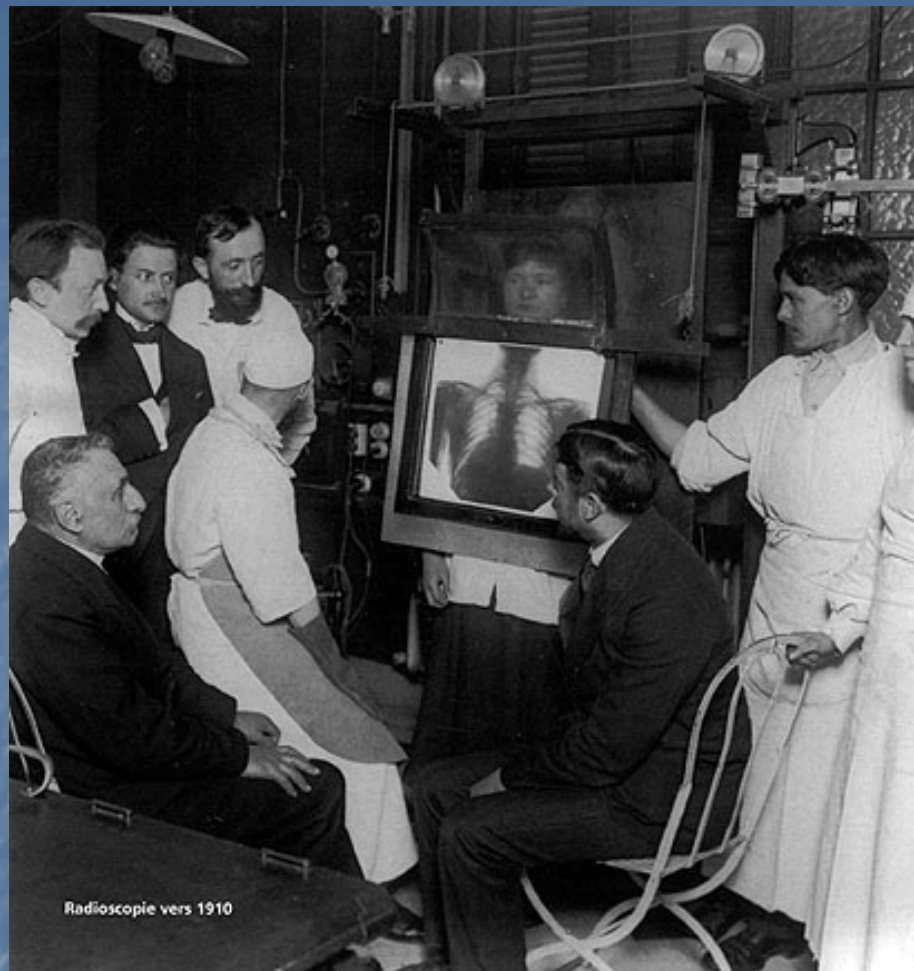


Apprendre la pédagogie apporte à la PCR une aide précieuse pour :

- remplir **sa mission de formateur**
- jouer **son rôle de médiateur.**



Le meilleur expert n'est pas nécessairement
le meilleur pédagogue
(et inversement)



Tout a déjà été dit, mais comme
personne n'écoute, il faut sans
cesse recommencer.

André GIDE