

**Prescriptions ed
Directives**
ainsi que
Matière à enseigner

relatives à la formation en

RADIOPROTECTION
à l'usage des écoles reconnues par la Croix-
Rouge suisse offrant un Programme
d'enseignement pour laborantines médicales

Table des matières

Prescriptions et Directives ainsi que Matière à enseigner relatives à la formation en radioprotection **Page**

Introduction	2
1. Objectif général.....	3
2. Durée de la formation	4
3. Organisation de la formation.....	4
4. Programme d'enseignement	5
5. Evaluation, examen final, certificat	8
6. Dispositions finales.....	10
7. Dispositions transitoires.....	11

Introduction

Sur la base de l'art. 31, 2e alinéa, de l'Ordonnance du 30 juin 1976 concernant la protection contre les radiations (Ordonnance sur la radioprotection), toutes les personnes - en l'occurrence les laborantines médicales* — qui peuvent être exposées aux radiations dans l'exercice de leur profession doivent recevoir une formation en matière de radioprotection reconnue sur le plan fédéral et être titulaires d'un certificat de formation correspondant.

En conséquence, la Croix-Rouge suisse (CRS), en collaboration avec l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), a élaboré les présentes Prescriptions et Directives ainsi que la Matière à enseigner afin de permettre aux laborantines médicales d'exercer leur profession dans des laboratoires à orientations diversifiées, la polyvalence leur donnant ainsi une certaine mobilité dans le cadre de leur profession.

* Toutes les dénominations au féminin comprennent le masculin (et vice versa).

PRESCRIPTIONS ET DIRECTIVES AINSI QUE MATIÈRE À ENSEIGNER
RELATIVES À LA FORMATION EN RADIOPROTECTION à l'usage des
écoles reconnues par la Croix-Rouge suisse offrant un programme
d'enseignement pour laborantines médicales

Sur la base du Règlement du 2 mai 1974 concernant la reconnaissance de centres de formation et de programmes d'enseignement par la CRS pour les formations professionnelles relevant de son domaine, le Comité central de la CRS édicte les présentes

**Prescriptions et Directives ainsi que la Matière à enseigner
relatives à la formation en RADIOPROTECTION à l'usage
des écoles reconnues par la CRS offrant un programme
d'enseignement pour laborantines médicales.**

1. Objectif général

A la fin de la formation en radioprotection, les élèves doivent être capables

- d'exécuter des manipulations simples avec des produits radioactifs selon les instructions reçues et conformément aux règles de la radioprotection,
- d'indiquer de quelle manière leur activité professionnelle peut entraîner pour elles-mêmes, pour les patients et pour des tierces personnes un danger d'irradiation,
- d'appliquer les mesures de radioprotection nécessaires à leur protection, à celle du patient et de tierces personnes,
- d'observer les prescriptions légales afférentes ainsi que les conditions que l'autorité de contrôle impose à leur secteur d'activité.

2. Durée de la formation

La formation comprend un enseignement théorique et des travaux pratiques de 30 heures au minimum.

3. Organisation de la formation

3.1 Ecole

3.1.1 L'école est responsable de l'organisation générale du programme de formation, de la coordination de l'enseignement théorique et des travaux pratiques.

3.1.2 Avant le début de l'enseignement, l'école doit informer les élèves de l'importance de cette formation pour l'exercice de leur profession.

3.2 Corps enseignant

Le corps enseignant se compose d'universitaires et autres spécialistes.

3.3 Elèves

La formation en radioprotection doit être suivie obligatoirement par toutes les élèves.

4. Programme d'enseignement

4.1 Structure de la formation

La formation en radioprotection comprend

- une formation théorique et
- des travaux pratiques en laboratoire.

Les travaux pratiques sont effectués dans un laboratoire disposant d'un équipement approprié.

4.2 Enseignement théorique

- Bases physiques: structure de la matière, radioactivité, radiations ionisantes, dispersion de la radiation (loi de l'inverse du carré de la distance), interaction des radiations ionisantes avec la matière (absorption et diffusion, ionisation de la matière), atténuation des radiations α , β et γ .
- Bases de la dosimétrie: notions de dose et de débit de dose, notamment dose d'exposition, dose absorbée, équivalent de dose et unités relatives; irradiation externe et interne (constante spécifique de dose k).
- Mesure des radiations ionisantes: principes fondamentaux de la technique de mesure, mesure du débit de dose dans un champ de radiations, mesures de doses individuelles, détection de la contamination.
- Mesure d'activité incorporée: analyse des excréta, mesure directe.
- Bases de la radiobiologie: effets biologiques des radiations ionisantes; lésions somatiques, génétiques, précoces et tardives; relation risque/dose.

- Bases de la radioprotection: dangers qu'implique la manipulation de substances radioactives (irradiation externe et interne), principes fondamentaux de la radioprotection (art. 28 de l'Ordonnance concernant la protection contre les radiations, doses maximales admissibles en vertu des art. 32 et 34).
- Radioprotection sur le plan pratique: mesures à prendre en matière de construction, d'organisation et sur le plan opérationnel en vue de la protection contre l'irradiation externe et interne, technique de travail en laboratoire de radiochimie, prévention des contaminations, méthodes de décontamination de personnes et d'objets, manipulation correcte de déchets radioactifs.
- Comportement et mesures à prendre en cas d'accidents.
- Dispositions légales les plus importantes relatives à la manipulation de substances radioactives contenues dans l'Ordonnance concernant la protection contre les radiations du 30 juin 1976 et dans l'Ordonnance concernant le ramassage et l'expédition des déchets radioactifs du 18 mars 1977.

L'enseignement théorique peut être acquis en laboratoire ou à l'école.

4.3 Travaux pratiques

- Connaissances des instruments: manipulation et connaissance d'un instrument de mesures.
- Exercices de mesure dans un champ de radiations.
- Place de travail: exigences concernant la construction et l'installation de locaux en vue de la manipulation de sources radioactives non scellées.
- Technique de travail: méthodes de travail fondamentales relatives à la manipulation de sources radioactives non scellées.
- Mesure de contaminations, contrôle de la contamination.
- Décontamination de personnes, de places de travail et de matériel.
- Traitement de déchets radioactifs.
- Simulation d'une situation d'accident.

Les travaux pratiques se font en laboratoire.

5. Evaluation, examen final, certificat

5.1 Evaluation

- 5.1.1 En cours de formation, le système d'évaluation et les critères d'appréciation sont fixés par le responsable de l'enseignement et l'école.
- 5.1.2 En fin de formation, les connaissances théoriques et les capacités pratiques des élèves sont contrôlées par un examen qui permet à l'élève de montrer qu'elle a atteint le but de la formation.

Le mode et la durée de l'examen final ainsi que la calculation des notes sont fixés dans le règlement de l'école.

5.2 Echelle des notes

- 6 = excellent
- 5,5
- 5 = bon
- 4,5
- 4 = suffisant
- 3,5
- 3 = faible
- 2,5
- 2 = très faible
- 1,5
- 1 = nul

La dernière note suffisante est 4,0.

5.3 Examen final

- 5.3.1 Les membres du corps enseignant procèdent à l'examen.
- 5.3.2 L'école nomme un coexamineur.
- 5.3.3 Un représentant de l'OFSP peut en tout temps assister aux cours et à l'examen. Il peut poser des questions aux candidates pour se faire une idée plus complète de leur niveau de connaissance.
- 5.3.4 La CRS peut déléguer des experts à l'examen en qualité d'observateurs.
- 5.3.5 Les écoles communiquent les dates de l'examen au Service de la formation professionnelle de la CRS ainsi qu'à l'OFSP au moins 6 semaines à l'avance.

5.4 Réussite de l'examen final

L'examen final est réussi si la candidate a obtenu au moins la note de 4,0.

5.5 Répétition de l'examen final

- 5.5.1 Le règlement de l'école renferme toutes les dispositions essentielles relatives aux cas d'échec à l'examen final.
- 5.5.2 Si pour des raisons importantes une candidate ne peut passer l'examen final dans des conditions normales, l'école peut l'autoriser à reporter l'examen. Le Service de la formation professionnelle de la CRS doit être averti.

5.6 **Certificat de formation**

5.6.1 L'élève qui a réussi son examen final reçoit un certificat de formation en matière de radioprotection pour autant qu'elle ait également réussi ses examens de diplôme de laborantine médicale.

En revanche, l'obtention du diplôme de laborantine médicale ne dépend pas de la réussite de l'examen final en radioprotection.

5.6.2 La réussite de l'examen final en radioprotection est attestée par l'apposition de la signature de l'école et de la CRS sur le certificat.

6. Dispositions finales

6.1 **Application des présentes Prescriptions et Directives**

La Commission de la formation professionnelle de la CRS est compétente pour interpréter les présentes Prescriptions et Directives, dont elle surveille l'application.

La Sous-commission des laborantines médicales de la CRS contrôle l'observation des présentes Prescriptions et Directives par les écoles reconnues. Elle peut autoriser des dérogations pour autant que la réalisation de l'objectif de la formation soit garantie.

6.2 Droit de recours

Les décisions de la sous-commission concernant des dérogations aux présentes Prescriptions et Directives peuvent être attaquées par l'école concernée, dans un délai de 30 jours, auprès de la Commission de la formation professionnelle qui, dans ce cas, statue en dernier ressort.

Les décisions de la Commission de la formation professionnelle concernant l'interprétation des présentes Prescriptions et Directives peuvent être attaquées, dans un délai de 30 jours, auprès du Comité central de la CRS qui, dans ce cas, statue en dernier ressort.

7. Dispositions transitoires

Les écoles de laboratoires médicales, qui au moment de l'entrée en vigueur des présentes Prescriptions et Directives en matière de formation en radioprotection sont reconnues par la CRS, disposent d'une période de transition de trois ans pour les appliquer.

Les présentes Prescriptions et Directives en matière de formation en radioprotection ont été édictées par le Comité central de la CRS le 18 août 1986.

Elles entrent en vigueur le 1^{er} septembre 1986.

Schweizerisches Rotes Kreuz Croix-Rouge suisse

Elles complètent le programme «Protection contre les radiations» figurant dans la Matière à enseigner selon les Prescriptions et Directives du 1^{er} juillet 1979 pour les écoles reconnues par la CRS offrant un programme pour laborantines médicales.

CROIX-ROUGE SUISSE

Le président:

Kurt Bolliger

Le secrétaire général:

Hubert Bucher

Berne, août 1986 CRS/SFP - ma/lw