

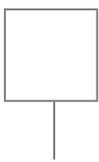


Livret d'accueil de l'Unité PériTox

Bienvenue !

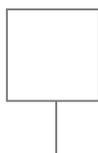
Ce livret a pour but de vous présenter
le laboratoire PériTox (page 4 et suivantes) ;
et de vous informer sur la vie au sein du laboratoire (page 9 et suivantes) ;
et les règles de sécurité (page 3-14 et suivantes).

<https://peritox.u-picardie.fr>

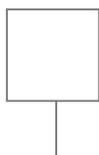


SOMMAIRE

<u>1.</u>	<u>Qu'est ce que le Laboratoire PériTox ?</u>	<u>4</u>
1.1.	Présentation générale	4
1.2.	Localisations	4
1.3.	Université de Picardie Jules Verne	5
1.4.	Pôle Santé Saint Charles	Erreur ! Signet non défini.
1.5.	Laboratoire PériTox, site universitaire	7
1.6.	L'Ecole Doctorale en Sciences et Santé	8
<u>2.</u>	<u>La vie au laboratoire.....</u>	<u>2-11</u>
2.1.	Les horaires et accès au laboratoire.....	2-11
2.2.	Le secrétariat	2-11
2.2.1.	Horaires.....	2-11
2.2.2.	Coordonnées.....	2-11
2.3.	Page Web	2-11
2.4.	La salle de réunion	2-11
2.5.	Les bureaux et salles d'expérimentations	2-12
2.6.	L'informatique	2-12
2.6.1.	Les responsables sur le Pôle Santé	Erreur ! Signet non défini.
2.6.2.	Les ordinateurs	Erreur ! Signet non défini.
2.6.3.	L'imprimante réseau	2-12
2.6.4.	Disque dur en réseau	Erreur ! Signet non défini.
2.7.	Messageries.....	2-13
2.8.	Site intranet.....	2-13
2.9.	La salle café	2-13
<u>3.</u>	<u>La recherche au laboratoire</u>	<u>3-14</u>
3.1.	Documentation	3-14
3.1.1.	Bibliothèque Universitaire UPJV	3-14
3.1.2.	Accès bibliothèque électronique	3-14
3.2.	Cahier de laboratoire :	3-14
3.2.1.	A quoi sert un cahier de laboratoire ?	3-14
3.2.2.	Qui peut utiliser un cahier de laboratoire ?	3-15
3.2.3.	Pourquoi utiliser un cahier de laboratoire ?	3-15
3.2.4.	Comment utiliser un cahier de laboratoire ?	3-16
3.2.5.	Le contenu du cahier de laboratoire.....	3-16
3.2.6.	La tenue du cahier de laboratoire.....	3-16
3.2.7.	Conseils pratiques	3-17
3.2.8.	A qui appartient le cahier de laboratoire ?	3-17
3.3.	Quand vous quittez définitivement le laboratoire :	3-17
<u>4.</u>	<u>La sécurité dans le laboratoire</u>	<u>4-19</u>
4.1.	Les numéros sécurité et santé	4-19



4.2. Comportement dans les salles d'expérimentation :	4-20
4.3. Apprenez à décoder les symboles	4-21
4.4. Les différents risques au sein du laboratoire :	4-24
4.5. PREVENTION DES RISQUES	4-25
4.5.1. Risque Electrique	4-25
4.5.2. Risque biologique	4-25
4.5.3. Risque chimique	4-27
4.5.4. Manipulation des génotoxiques.	4-28
4.5.5. Manipulation des produits cryogéniques.	4-28
4.5.6. Risque radioactif	4-28
4.5.7. Expérimentation animale	4-28
4.6. Elimination des déchets	4-29
4.7. Conduite à tenir ... :	4-30
4.7.1. Le week-end :	4-30
4.7.2. En cas d'incendie :	4-30
4.7.3. Si une personne est touchée par les flammes :	4-31
4.7.4. En cas d'évacuation :	4-31
4.7.5. En cas d'accident :	4-31
4.7.6. Registre Hygiène et Sécurité	4-32
<u>5. Annexes</u>	<u>5-33</u>
5.1. Le conseil de laboratoire	5-33
5.2. Organigramme du Laboratoire	5-33
5.3. Liste des membres au 1^{er} septembre 2011 et répartition selon les thématiques et Pôles d'intérêt	Erreur ! Signet non défini.
5.4. les numéros de téléphone du laboratoire	Erreur ! Signet non défini.



1. Qu'est ce que le Laboratoire PériTox ?

1.1. Présentation générale

L'Unité PériTox « Périnatalité et Risques Toxiques » a été créée en janvier 2008, **première unité mixte entre une université et l'INERIS**. Cette unité se situe dans le prolongement d'une EA reconnue depuis 1992.

L'INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques, organisme de recherche en tant qu'EPIC, Verneuil en Halatte, Oise), par sa Direction des Risques Chroniques, a pour mission d'évaluer l'impact à court et à long terme des **substances toxiques**, des agents biologiques et des **nuisances physiques de l'environnement** afin de prévenir et de réduire les risques sur la santé de l'Homme. Cette mission de recherche s'ajoute à celles d'évaluation et prévention des risques pour l'Homme et son environnement, et d'expertise auprès des services publics et industriels, missions qui lui ont été confiées par son ministère de tutelle, le Ministre de l'Ecologie.

Une collaboration scientifique existe depuis 2002, entre l'Unité « *Toxicologie Expérimentale* » (TOXI) de l'INERIS et l'équipe UPJV, dont les thématiques de recherches sont axées sur l'étude des principales **fonctions vitales du nouveau-né** et de leurs dysfonctionnements sous l'influence de **substances toxiques et d'agents physiques de l'environnement**.

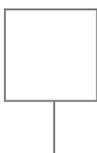
Suite à cette expérience fructueuse, l'unité PériTox « Périnatalité & Risques Toxiques » a été créée. Elle met en synergie des moyens humains, techniques et des compétences complémentaires et interdisciplinaires en regroupant des **physiologistes**, des **biologistes**, des **modélisateurs toxicologues**, des **pédiatres**, des **gynécologues et des médecins de la reproduction** afin de centrer la recherche sur le thème majeur **des effets des toxiques et physiques environnementaux sur la santé de la femme enceinte et de l'enfant**. C'est, à notre connaissance, la seule équipe de recherche française travaillant sur les aspects de santé et environnement chez les populations sensibles, notamment en abordant l'étude des grandes fonctions physiologiques.

1.2. Localisations

PériTox comporte des personnels universitaires, de l'INERIS et du CHU d'Amiens.

Différents sites géographiques sont concernés :

- Centre Universitaire de Recherche en Santé (CURS) UPJV
Avenue Laennec 80480 SALOUEL
- Le Pôle Santé de l'Université de Picardie Jules
Chemin du Thil
80 025 Amiens
- L'INERIS
parc technologique Alata
BP 502
60 550 Verneuil en Halatte
- Le CHU d'Amiens avec notamment les services de :

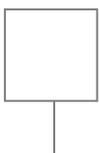
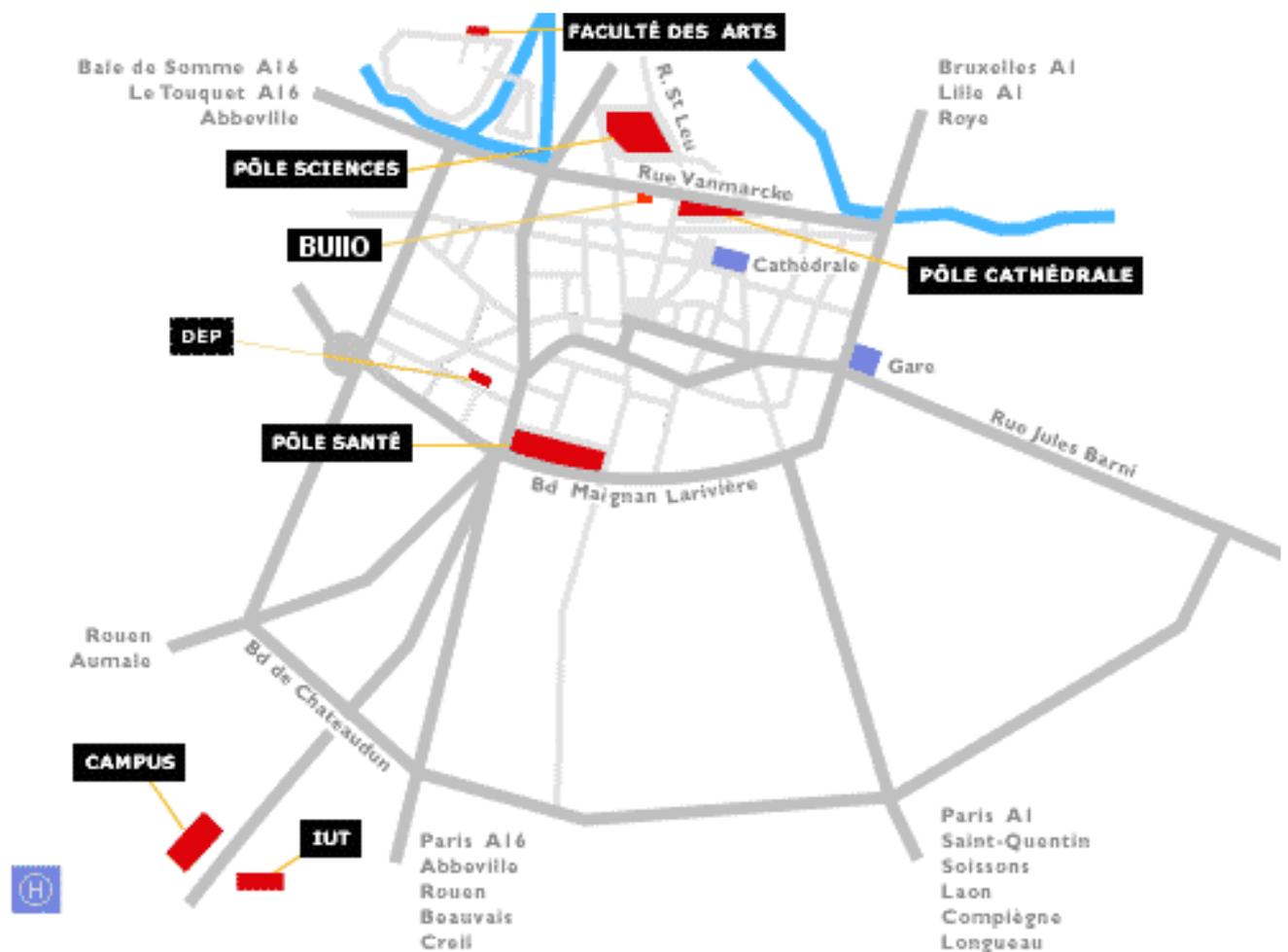


- Médecine Néonatale & Réanimation Pédiatrique
- Cardio-Pneumo-Allergologie
- Centre des Adolescents et Jeunes Enfants
- Chirurgie Pédiatrique
- Cytogénétique, Biologie de la Reproduction
- SMUR Pédiatrique
- Centre de Gynécologie & d'Obstétrique
- Service de Bactériologie.

Seul le CURS est concerné par le présent livret d'accueil. **Pour les autres sites, se référer aux règlements intérieurs et conditions d'accès qui leur sont spécifiques.**

Des expérimentations peuvent avoir lieu sur d'autres sites universitaires ou non, se référer aux règlements intérieurs et conditions d'accès spécifiques.

1.3. Université de Picardie Jules Verne



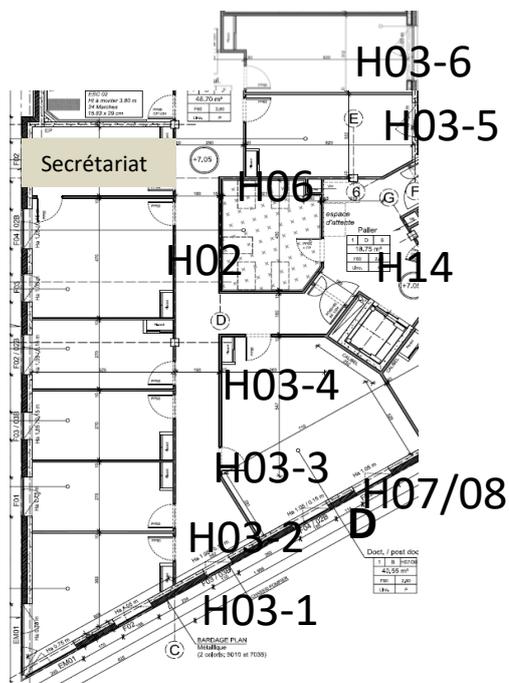
1.4. Le Centre Universitaire de Recherche en Santé (CURS) au sein du CHU



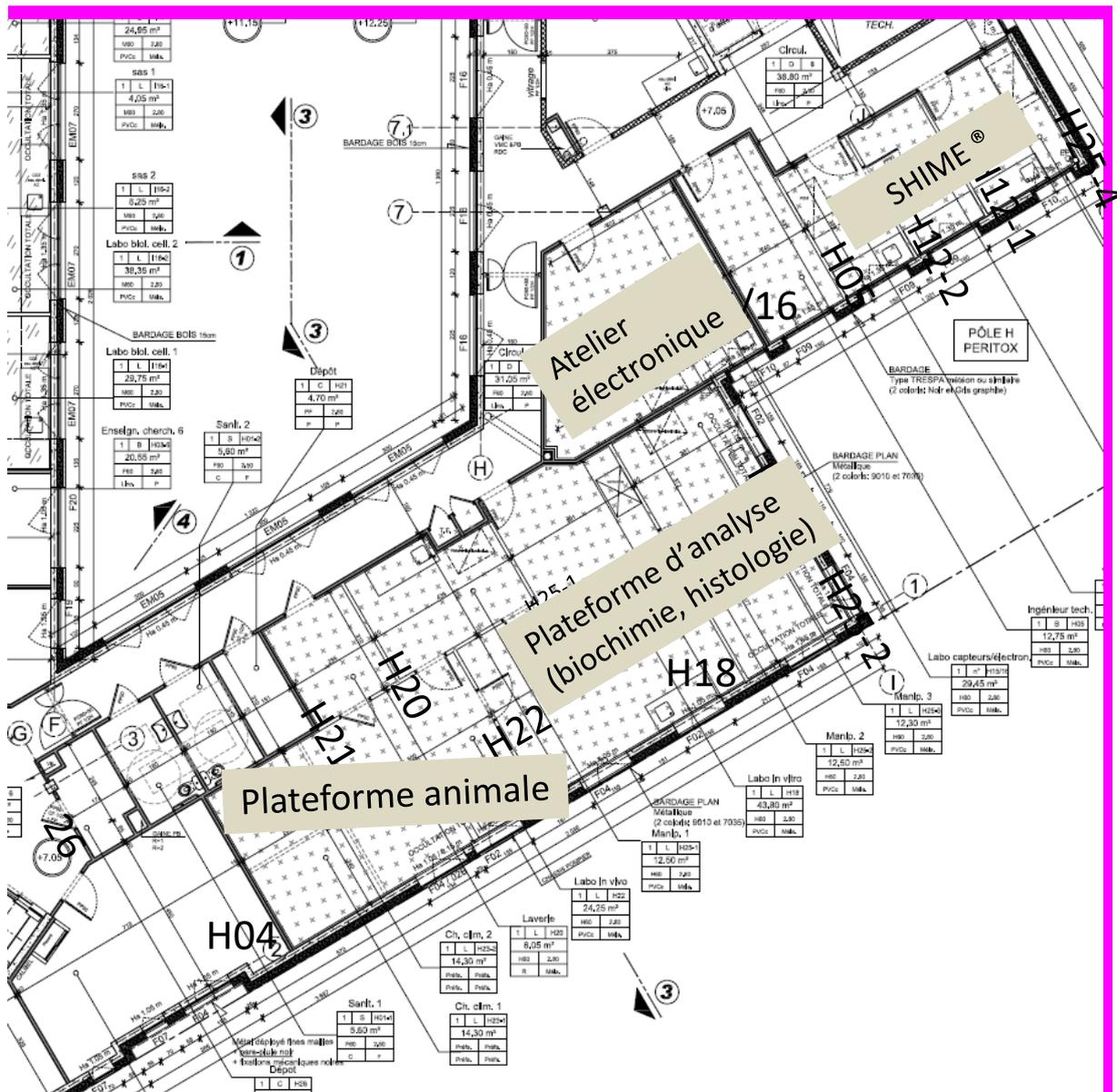
1.5. Laboratoire PériTox, site universitaire

2^{ème} étage (R+1), pôle « H »

Partie « bureaux » :



Partie « expérimentations »



1.6. L'École Doctorale en Sciences Technologie et Santé ED 585

Directeur : Pr. Ahmed EL HAJAJI

Secrétariat : téléphone : (03-22-82) 79-57 ; fax : (03-22-82)-77-58

Virginie PECOURT

Audrey LECOMPTE

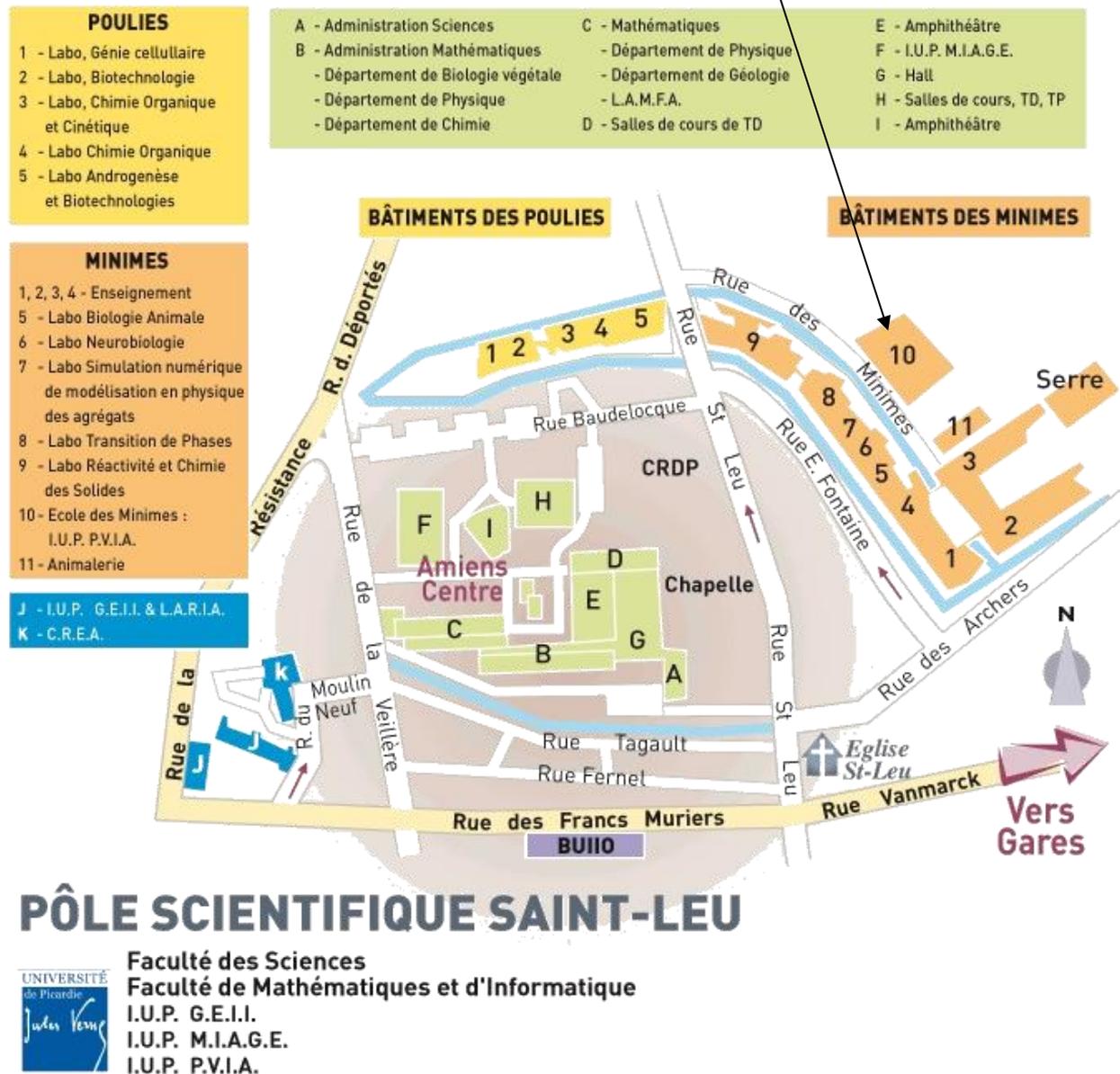
Accueil physique et téléphonique : du lundi au jeudi : de 9h00 à 12h00 et de 14h à 17h
le vendredi : de 9h00 à 11h30



e-mail : edsts@u-picardie.fr

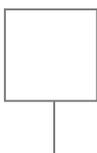
site web : <https://www.u-picardie.fr/ecoles-doctorales/edsts/accueil/>

Ecole Doctorale et Salle des thèses (bâtiment Ecole des Minimes)

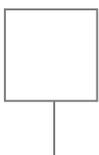


Les missions de l'Ecole Doctorale en Sciences et Santé de l'UPJV sont :

- Accueillir les doctorants et gérer leur scolarité
- Délivrer une formation spécifiquement destinée aux doctorants dans un cycle cohérent d'études doctorales de haut niveau
- Mettre en œuvre les principes définis par la charte des thèses et toutes les mesures permettant aux doctorants de soutenir leur thèse dans les meilleures conditions



- Apporter une aide à l'insertion professionnelle des doctorants
- Contribuer à l'animation de la recherche, à l'élaboration ou l'évolution des thèmes directeurs de la recherche, et aux collaborations entre équipes de recherche
- Déterminer, en collaboration avec les équipes de recherche, la politique de recrutement des nouveaux doctorants ainsi que les profils prioritaires pour les demandes d'allocations de recherche, et d'organiser le processus d'attribution nominative des allocations avec des critères transparents et qualitatifs.



2. La vie au laboratoire

2.1. Les horaires et accès au laboratoire

Le CURS est un établissement accessible (par badge) uniquement aux personnes autorisées. Un accueil est ouvert du lundi au vendredi de 7h30 à 12h00 et de 13h00 à 16h00.

Le laboratoire est donc accessible de 8 h 30 à 19 h du lundi au vendredi. En dehors de ces horaires, se référer à la partie « accès le week-end ou le soir ».

2.2. Le secrétariat

2.2.1. Horaires

Le Secrétariat du Laboratoire PERITOX est ouvert :

Lundi	8 h 30 > 12 h 30	13 h 15 > 16 h 30
Mardi	8 h 30 > 12 h 30	13 h 15 > 16 h 30
Mercredi	8 h 00 > 13 h 00	-
Jeudi	8 h 30 > 12 h 30	13 h 15 > 17 h 45
Vendredi	8 h 30 > 12 h 30	13 h 15 > 16 h 30

2.2.2. Coordonnées

Il est possible de joindre le Secrétariat du Laboratoire PERITOX :

Par téléphone au ☎ : 03 22 82 78 96

Par e-mail ✉ : emmanuelle.boyeldieu@u-picardie.fr

2.3. Page Web

Elle est accessible par le : <https://peritox.u-picardie.fr>

2.4. La salle de réunion

Une petite **salle de réunion** commune (maximum 10 personnes) est disponible pour l'étage. Un planning est disponible à côté de la porte pour réserver un créneau horaire.

Une grande salle (A 07) et une salle moyenne (A 09) de réunion sont disponibles au rez de jardin. Un planning de réservation est disponible à l'accueil du CURS auprès de Sylvie Collet.



2.5. Les bureaux et salles d'expérimentations

Merci de vérifier que les bureaux et salles d'expérimentation sont fermés à clé en fin de journée, que les lumières, ordinateurs et appareils électriques (radiateurs...) sont éteints.

En raison de « visites inamicales », il est demandé à tous de fermer à clé les locaux dès que vous vous absentez de vos bureaux.

Les clés des locaux sont disponibles pour les statutaires et les doctorants. Ne pas oublier de rendre les clés une fois votre séjour au laboratoire terminé.

Pour les autres étudiants, pour des raisons de sécurité, leur présence dans les locaux ne peut se faire en absence de titulaires et/ou de doctorants dans le laboratoire.

Pour les spécificités liées aux salles d'expérimentations, se reporter aux parties correspondantes.

2.6. L'informatique

2.6.1. Service informatique

Pour l'installation des outils de bureautique (Word, Excel...), s'adresser auprès du service de la DISIP. Une assistance téléphonique au 03 22 82 59 29 est accessible tous les jours de 7h45-12h30 et de 13h00-17h45 sauf le vendredi 17h.

Toute demande informatique doit faire l'objet d'un ticket dans la rubrique assistance de l'ENT.

Pour éviter tout problème, des sauvegardes des disques durs doivent être effectuées (sur des disques externes et Nextcloud) très régulièrement et conservées dans d'autres lieux que l'ordinateur.

Les ordinateurs portables du laboratoire doivent être attachés au support grâce au cadenas approprié.

2.6.2. L'imprimante réseau

Le Laboratoire PERITOX possède une imprimante laser réseau (dans le couloir en face du secrétariat) qui est alimentée en papier, disponible auprès de la gestionnaire et réservée uniquement à cet effet.

Dans un souci environnemental, il est demandé à chacun de limiter les impressions ou de les faire sur du papier brouillon (disponible à côté de l'imprimante ou au Secrétariat).

Attention, avant de charger du brouillon veiller à respecter le sens du papier et vérifiez l'absence d'agrafe qui endommage gravement l'imprimante.



2.7. Messageries

Vous pouvez posséder un login et un mot de passe pour votre messagerie qui est consultable de n'importe où via <http://webmail.u-picardie.fr>

Les autres modes de consultation utilisent ces paramètres :

Serveur : mailx.u-picardie.fr

Protocole : IMAP ou APOP

Nom d'utilisateur : votre login de messagerie

Adresse de mail : prenom.nom@u-picardie.fr

Mot de passe de messagerie : xxxx

Ces identifiants et mots de passe sont utiles également en connexion wifi.

2.8. Site internet

<https://peritox.u-picardie.fr>

Y sont présentés les résumés des différents projets de recherche (rubrique thématiques) ainsi qu'une présentation générale du laboratoire et de ses thématiques, l'organigramme, les plateformes techniques ainsi que les liens utiles (fournisseurs, divers organismes, congrès à venir...).

Le site internet du laboratoire est géré par Stéphane. Pour y apporter des nouveautés (congrès, nouveaux arrivants...), lui apporter lui les fichiers ou données à intégrer.

2.9. La salle café

En règle générale, cette salle est accessible à tous les membres du Laboratoire PERITOX, et les équipements qui s'y trouvent (réfrigérateur, four micro-ondes, machine à café) sont à la disposition de tout le monde.

Dans ce sens, il est demandé à chacun de faire preuve de bonne volonté et de nettoyer et ranger le matériel ou la vaisselle utilisée.



3. La recherche au laboratoire

3.1. Documentation

3.1.1. Bibliothèque Universitaire UPJV

Le catalogue est accessible en ligne depuis le page Web de l'UPJV.

Les membres du Laboratoire PERITOX disposent d'une carte d'emprunt étudiant ou personnel UPJV à demander à l'accueil de la Bibliothèque Universitaire. Au besoin, demander au secrétariat, une attestation indiquant que vous êtes rattaché au laboratoire pour la durée concernée.

Cette carte permet des emprunts pour les livres (les périodiques ne peuvent être empruntés).

Les visiteurs sont invités à utiliser la carte de leur hôte (qui est donc responsable de l'emprunt).

Les membres et les visiteurs peuvent effectuer des photocopies au secrétariat.

3.1.2. Accès bibliothèque électronique

Les articles scientifiques peuvent être obtenus grâce au catalogue électronique de l'UPJV.

Il est accessible en ligne à l'adresse :

<http://www.bu.u-picardie.fr/DRUPAL/>

rubrique : « fureter » « e-revues »...

Les articles non disponibles directement peuvent être commandés à la bibliothèque **après avoir vérifié qu'ils n'existent pas déjà dans le laboratoire (pour éviter les coûts inhérents à l'achat d'articles)**.

Se renseigner auprès du secrétariat pour réaliser cette démarche.

3.2. Cahier de laboratoire :

3.2.1. A quoi sert un cahier de laboratoire ?

- Garantir la traçabilité des expériences du laboratoire
 - Transmettre les connaissances du laboratoire en interne et à un tiers
 - Éviter les déperditions d'informations liées :
 - aux feuilles volantes et autres éléments manuscrits
 - aux départs des chercheurs
- Servir de preuve en cas de litige
 - pour une publication scientifique



- dans le cadre d'un contrat
- pour un dépôt de brevet
- pour un procès

- Gain de temps

- pour rechercher une information
- pour rédiger les publications, thèses
- pour servir de preuve légale de l'antériorité des résultats

- Répondre à un standard au plan international

3.2.2. Qui peut utiliser un cahier de laboratoire ?

Toute personne réalisant des travaux de recherche dans une unité de recherche rattachée à l'Université ou dans un service de R&D d'une entreprise : chercheurs, ingénieurs, techniciens, thésards, post-doc, étudiants de Master, stagiaires...

3.2.3. Pourquoi utiliser un cahier de laboratoire ?

a. Etablir le savoir-faire du laboratoire

- Disposer d'un état de la recherche du laboratoire à une date déterminée, c'est à dire de son **savoir-faire** (« ensemble d'informations techniques qui sont **secrètes**, substantielles et qui sont identifiées de manières appropriées »).

- **savoir-faire** = patrimoine scientifique du laboratoire, négociable comme un brevet ou en complément

b. Dans le cadre d'un partenariat

Le cahier de laboratoire sert à démontrer l'origine des travaux donc :

- à définir les apports intellectuels de chacun
- à opérer la répartition des droits de propriété,
- déterminer la rémunération de l'Université,
- à définir les parts inventives des chercheurs au titre de l'intéressement

Le cahier de laboratoire permet d'établir, en cas de non respect d'un accord de confidentialité, l'origine des informations divulguées.

Dans le cadre du VIe PCRD, les cahiers de laboratoire peuvent être consultés comme annexes aux feuilles de temps (document comptable certifiant le temps passé sur le projet par chaque personne affectée sur celui-ci) et permettre à la Commission Européenne de vérifier la véracité des activités effectuées dans le cadre du projet.

c. Le depot aux Etats-Unis

- Aux Etats-Unis, l'invention appartient au premier inventeur.



- Cahier de laboratoire : élément clé dans la procédure d'interférence (litige entre deux dépôts : preuve par la date via cahier de laboratoire)

d. La possession personnelle antérieure

- En France, l'invention appartient au premier déposant.

- Article L613-7 du Code de la Propriété Intellectuelle dispose qu'un tiers possesseur de l'invention antérieurement au dépôt de brevet peut dans certains cas poursuivre, à titre personnel, l'exploitation industrielle du procédé. Le cahier de laboratoire constitue, avec d'autres éléments tels que l'enveloppe Soleau ou le dépôt de pli cacheté, un élément de preuve de ce droit de possession personnelle antérieure

3.2.4. Comment utiliser un cahier de laboratoire ?

Le cahier est **NOMINATIF**.

Il est tenu par une ou plusieurs personnes désignées expressément en tête de chaque cahier.

Il peut également être utilisé :

- par projet (Thèse, ANR, CRP, Contrat...)
- par appareil (gros équipement, prototype)

3.2.5. Le contenu du cahier de laboratoire

- titre de l'expérimentation en cours et date de réalisation (jj/mm/aa)
- description précise des manipulations, au fur et à mesure de leur réalisation même si elles n'ont pas abouti (fausses pistes et aléas)
- faits et observations marquants
- relevés de mesures
- nouvelle hypothèse de travail
- progression d'une manipulation
- avancées d'une recherche
- liens entre les différentes phases d'une même expérimentation
- interprétations et commentaires sur les résultats obtenus
- critiques des résultats, idées de manipulations pour améliorer et compléter les résultats
- n° de lots des réactifs utilisés,
- références des méthodes utilisées
- participations des partenaires
- discussions de travail

3.2.6. La tenue du cahier de laboratoire

LES UTILISATEURS : ils doivent dater et signer chaque page.

LE TEMOIN : il est désigné par les utilisateurs :



- ne doit pas être impliqué dans les travaux de recherche
- doit être en mesure de les comprendre

Fréquence et modalités de la certification pour le témoin : idéalement tous les jours, sinon régulièrement : pas plus de 15 jours (il faut en effet penser au nombre de pages à signer par le témoin !).

Le témoin doit apposer la mention « lu et compris par moi », dater et signer.

3.2.7. Conseils pratiques

- Utiliser une encre indélébile, ne pas utiliser d'effaceur ou de correcteur.
- Les corrections doivent être clairement barrées afin de rester lisibles.
- Signaler, dater et signer toute modification et ajout
- Ne pas arracher de pages, ceci entraînant la nullité du cahier.
- Signaler tout saut de page ou page blanche intentionnelle par un trait en travers de la page
- Écrire sans passer de ligne
- Dater, coller les résultats sous forme photos, données informatiques, graphiques,
- Signer à cheval sur les documents collés et la feuille du cahier de laboratoire
- Conserver dans un support (ex : classeur) les documents pertinents ne pouvant être insérés dans le cahier de laboratoire. Les référencer et les signer en respectant la même procédure que celle indiquée pour celui-ci
- Définir clairement toute abréviation, sigle, code...
- Référencer chaque expérience dans le sommaire

3.2.8. A qui appartient le cahier de laboratoire ?

Ils sont la propriété des Établissements auxquels l'Unité de recherche des utilisateurs est rattachée.

Son contenu ne peut être copié, photocopié, numérisé, traduit ou réduit sans la permission expresse et écrite de son ou ses utilisateur(s).

En cas de départ d'un utilisateur, il reste au laboratoire, et ne doit en aucun cas être emporté. Cependant, le chercheur concerné peut en obtenir une copie.

Le cahier de laboratoire est disponible au secrétariat. Son numéro et ses utilisateurs doivent être identifiés dans un tableau excel prévu à cet effet (au secrétariat).

3.3. Quand vous quittez définitivement le laboratoire :

A votre départ du laboratoire, il vous faut restituer :



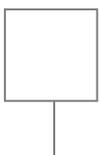
- La(les) clé(s) du laboratoire et des locaux ;
- Le(s) cahier(s) de laboratoire;
- Le livret d'accueil éventuellement ;
- 1 CD ou DVD (fourni par le secrétariat) avec les fichiers suivants :
 - manuscrit de thèse ou de mémoire de stage (format .doc et format. Pdf);
 - le fichier .ppt de la soutenance ;
 - l'intégralité des fichiers de données, de statistiques... et de leurs traitements ayant permis de réaliser votre travail ;
 - les articles bibliographiques dont vous disposez ;
 - une copie de l'intégralité des fichiers dont vous avez eu besoin
 - ...
- tout autre document, échantillon, prélèvement issu de vos expérimentations.

Toutes ces données, sont propriétés de l'établissement.

Par ailleurs, il vous faut également, avec l'avis de votre encadrant, remettre en état, ranger et nettoyer

- les salles de manip, paillasses
- le bureau ...

que vous avez utilisés.



4. La sécurité dans le laboratoire

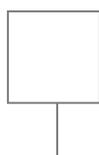
Parce que travailler dans un laboratoire peut vous exposer à un certain nombre de risques, cette partie récapitule :

- Le comportement à avoir dans le laboratoire (jours, soirs et week-end) et les salles d'expérimentation en particulier ;
- Les symboles à savoir décrire ;
- Les risques et les conduites à tenir ;
- Les conduites à tenir en cas
 - D'incident,
 - D'accident,
 - ...

Toute personne appelée à manipuler dans le laboratoire doit mettre en oeuvre tous les moyens de protection et de prévention pour assurer sa protection et celle des autres personnes du laboratoire et de l'environnement.

4.1. Les numéros sécurité et santé

		Téléphone
Assistant de Prévention	Stéphane DELANAUD Karen Chardon	03-22-82-77-47
Accueil CURS	Sylvie Collet	03.22.82.53.95
Coordinatrice du Campus	Marie Laure Hesdin	03.22.82.72.30 Portable : 06.24.21.67.58
Correspondants SST du labo	Jérôme Gay Hafida Khorsi	03-22-82-54-27
Médecin de prévention pour le personnel	Frédéric Héduin	03.22.33.86.30
Service Hygiène et Sécurité	Coralie Lecointe	03.22.82 73 60 portable : 06.79.40.93.43
Médecine préventive pour les étudiants		(03-22-82)-72-33
Centre Anti-Poisons		08.25.81.28.22



4.2. Comportement dans les salles d'expérimentation :

- laisser les passages libres ;
- travailler en position stable ;
- utiliser un matériel en bon état ;
- se déplacer sans courir ;
- se laver les mains avant et après la manipulation ;
- ne pas utiliser de laque à cheveux avant d'expérimenter ;
- avoir une attitude réfléchie consciente des risques potentiels et des mesures adéquates à prendre ;
- veiller au bon étiquetage de chaque récipient, surtout lors des transvasements (nom du produit, concentration, symboles de danger, phases de risques et conseils de prudence) ;
- ne stocker dans la salle que la quantité de produit nécessaire à l'expérimentation ;
- utiliser les équipements de protection adaptés ;
- ne pas manger, boire, sucer son stylo, se ronger les ongles ;
- s'assurer du fonctionnement des systèmes de ventilation et de sécurité avant chaque manipulation ;
- ne pas fumer ;
- travailler sous la sorbonne (en fonctionnement) panneau frontal baissé au maximum.

Dans les salles d'expérimentation,

<u>Les interdits :</u>
 FUMER, BOIRE, MANGER
TRAVAILLER SEUL
PORTER DES VETEMENTS INADAPTES (flottants ou inflammables)



Les obligations :	
BLOUSE EN COTON	
LUNETTES DE SECURITE	
CHEVEUX LONGS ATTACHES	
Partie BLOUSE	
<ul style="list-style-type: none"> -Port des blouses obligatoire dans le laboratoire qui les fournit -Blouses sales à remettre dans le bac à linge jaune. 	

4.3. Apprenez à décoder les symboles

Symbole	Signification	Risques	Précautions
	O COMBURANT	Favorise l'inflammation de matières combustibles, entretient la combustion. - le chlorate de sodium, les pastilles d'eau de javel effervescentes, l'O ² , les peroxydes organiques...	Evitez tout contact avec des substances inflammables.
	E EXPLOSIF	Présente un danger d'explosion. - gaz butane, propane, gaz naturel, les matières explosibles, pyrotechniques...	Evitez la chaleur, les chocs, les frottements et les étincelles.
	F INFLAMMABLE F+ TRES INFLAMMABLE	Produit facilement inflammable en présence d'une source d'énergie (flamme, étincelle...) - alcool à brûler, white spirit, aérosols...	Tenir loin des flammes, des étincelles, de toute source de chaleur. Evitez la formation de mélange vapeur-air inflammables.



	T TOXIQUE T+ TRES TOXIQUE	Provoque des lésions graves ou même la mort par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée. - engrais, désherbants, insecticides...	Evitez tout contact avec le corps.
	Xn NOCIF Xi IRRITANT	Produit pouvant irriter la peau, les yeux ou les voies respiratoires. Son absorption peut produire des lésions légères - eau de javel, essence de térébenthine, poudre pour lave-vaisselle...	Evitez tout contact avec la peau, les yeux et les inhalations de vapeur.
	C CORROSIF	Produit qui par ingestion ou par simple contact peut brûler et détruire les tissus vivants (peau ou muqueuse). - eau de javel concentrée, soude caustique, acides...	Evitez l'inhalation des vapeurs et le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.
	N DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT	Produit dangereux pour l'environnement.	Evitez le rejet dans l'environnement.

ATTENTION, CA CHANGE (règlement CLP n° 1272/2008 entrée en vigueur le 20 janvier 2009) ABROGATION de l'ancien système au 1^{er} janvier 2015

A partir du 1^{er} décembre 2010, les substances devront répondre aux prescriptions de classification, d'étiquetage et d'emballage du nouveau système

Période transitoire janvier 2010-janvier 2015 : classement conforme aux deux systèmes préexistant et nouveau.

ATTENTION PAS DE DOUBLE ETIQUETAGE mais FDS avec les 2 classeme



> Les pictogrammes de danger

Ils sont associés aux produits chimiques en fonction des dangers qu'ils présentent.



Ces produits peuvent exploser au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, d'un choc, de frottements...



Ces produits peuvent s'enflammer, suivant le cas :

- au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique... ;
- sous l'effet de la chaleur, de frottements... ;
- au contact de l'air ;
- au contact de l'eau, s'ils dégagent des gaz inflammables (certains gaz s'enflamment spontanément, d'autres au contact d'une source d'énergie – flamme, étincelle...).



Ces produits peuvent provoquer ou aggraver un incendie, ou même provoquer une explosion s'ils sont en présence de produits inflammables. On les appelle des produits comburants.



Ces produits sont des gaz sous pression contenus dans un récipient. Certains peuvent exploser sous l'effet de la chaleur : il s'agit des gaz comprimés, des gaz liquéfiés et des gaz dissous. Les gaz liquéfiés réfrigérés peuvent, quant à eux, être responsables de brûlures ou de blessures liées au froid appelées brûlures et blessures cryogéniques.



Ces produits sont corrosifs, suivant les cas :

- ils attaquent ou détruisent les métaux
- ils peuvent ronger la peau et/ou les yeux en cas de contact ou de projection.



Ces produits rentrent dans une ou plusieurs de ces catégories :

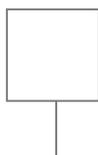
- produits cancérigènes : ils peuvent provoquer le cancer ;
- produits mutagènes : ils peuvent modifier l'ADN des cellules et peuvent alors entraîner des dommages sur la personne exposée ou sur sa descendance (enfants, petits-enfants...);
- produits toxiques pour la reproduction : ils peuvent avoir des effets néfastes sur la fonction sexuelle, diminuer la fertilité ou provoquer la mort du fœtus ou des malformations chez l'enfant à naître ;
- produits qui peuvent modifier le fonctionnement de certains organes... comme le foie, le système nerveux... Selon les produits, ces effets toxiques apparaissent si l'on a été exposé une seule fois ou bien à plusieurs reprises ;
- produits qui peuvent entraîner de graves effets sur les poumons et qui peuvent être mortels s'ils pénètrent dans les voies respiratoires (après être passés par la bouche ou le nez ou bien lorsqu'on les vomit) ;
- produits qui peuvent provoquer des allergies respiratoires (asthme, par exemple).



4.4. Les différents risques au sein du laboratoire :

L'analyse détaillée des risques présents dans chaque local peut être retrouvée sur le site internet du laboratoire dans la rubrique Hygiène et Sécurité, en cliquant sur la pièce sur le plan du laboratoire. Les fiches de données sécurité des produits (FDS) sont également accessibles sur ce plan.

	Dangers présents dans l'unité	Identification des risques	Dispositions mises en œuvre pour limiter le risque
Risques Chimiques	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Plateforme technique (fabrication de cartes électroniques) : <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de produits chimiques perchlorure de fer, révélateurs et éliminateurs, agents chimiques à froid • Fumée d'étain 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brûlures, irritation (peau, voies respiratoires), inhalation de gaz toxiques 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise à disposition et utilisation d'une blouse, de gants spécifiques et port de lunettes ➤ Hotte installée au dessus du poste de soudage
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Plateforme expérimentale <i>in vivo</i> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de produits anesthésiants • Utilisation de résine dentaire et de silicone pour la pose de capteurs 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Risque pour l'expérimentateur d'une interaction entre le barbiturique et un éventuel traitement médicamenteux ➤ Irritation des voies respiratoires et de la peau 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Personnel formé (habilité) et bonne connaissance des produits utilisés ➤ Utilisation des produits avec des gants et lunettes ➤ Réalisation des mélanges dans une pièce grande et ventilée
Risques Physiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plateforme expérimentale <i>in vivo</i> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de bouteilles de gaz sous pression (O_2, CO_2, N_2) pour calibrer les analyseurs permettant de mesurer les échanges gazeux (VO_2, VCO_2) • Lors de manipulations des animaux • Utilisation d'outils tranchant et coupant au cours des actes chirurgicaux • Stérilisation des ustensiles chirurgicaux par autoclave • Utilisation des appareillages connectés à une source électrique 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Risque d'explosion ➤ Risques de griffures, morsures ➤ Coupures, piqûres ➤ Risque de brûlure ➤ Risque d'électrisation 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bouteilles fixées au mur à proximité des dispositifs de mesure ➤ Manipulation journalière des animaux (limite le stress) ➤ Respect des consignes d'utilisation ➤ Installation électrique contrôlée annuellement par l'APAVE et le matériel non conforme est réformé.
	❖ Plateforme expérimentale <i>in vivo</i>		



	<ul style="list-style-type: none"> • Contact régulier avec les animaux, entretien des litières, nourriture, eau 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Risques de sensibilisation aux sécrétions, aux poils et poussières de litière ➤ Zoonose (maladies virales portées par l'animal) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Port d'un masque chirurgical, d'une charlotte, d'une blouse et de gants avec lavage des mains avant et après manipulation des animaux ; ➤ Animaux élevés dans des cages individuelles et dans des chambres climatiques munies de système d'extraction de l'air ; ➤ Nettoyage régulier des cages et des installations ; ➤ Nettoyage systématique des mains après contact avec les animaux ➤ Animaux provenant d'élevages agréés
--	--	--	--

4.5. PREVENTION DES RISQUES

4.5.1. Risque Electrique



Il est interdit d'ouvrir et de manipuler tout tableau électrique général. Seule une personne ayant suivi une formation spécifique y est habilitée.

- Ne jamais toucher au réglage des disjoncteurs ou au calibre des fusibles, surtout pour diminuer leur sensibilité.
- Eviter de surcharger les prises de courant par des montages multiples.
- N'utiliser que des appareils en bon état.

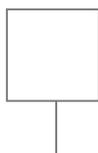
a. En cas d'accident

- Couper le courant. Dans certains cas, prévoir la chute de l'électrifié. S'il y a impossibilité de couper l'alimentation et s'il s'agit de moyenne tension, s'isoler du sol (tabouret) et tirer la victime par ses vêtements.
- Appeler ou faire appeler les sauveteurs secouristes et les secours extérieurs.
- Si la victime est inconsciente : faire intervenir rapidement les secouristes du travail ou les secours extérieurs.

4.5.2. Risque biologique



Le risque biologique est dominé par le risque infectieux (bactéries, virus, parasites et champignons), la transmission se faisant par voie aérienne, cutanée ou digestive.



a. Les pièces à risque:

- Les plateformes expérimentales *in vitro* et *in vivo*,
- Le vitrosim.

b. Prévention

- Limitation du personnel autorisé à pénétrer dans le laboratoire ;
- Vaccination obligatoire ;
- Port obligatoire de blouse, (elle ne doit pas être utilisée en dehors du laboratoire), gants, lunettes et masques ;
- Le prélèvement à l'aide de la bouche est formellement interdit ;
- Interdiction de stocker et de consommer des boissons et des aliments dans le laboratoire ;
- En cas de contact accidentel avec des produits d'origine humaine, prévenir les deux STT (Jérôme et Hafida) et suivre la procédure indiquée sur l'affiche (*Fiche INSERM conduite à tenir en cas de contamination...*).

c. Elimination des déchets

- Un traitement par des solutions appropriées (tels que l'eau de Javel, l'autoclave ou (et) l'incinération) est appliqué à tous les déchets et matériels souillés.

- ELIMINATION DES DECHETS BIOLOGIQUE SOLIDES et LIQUIDES

*Les déchets biologiques sont à mettre dans les contenaires appropriés (fûts ou cartons) pour les solides et dans des bidons pour les liquides . sans oublier de mettre la mention sur vos conteneurs: **"producteur : labo ou service" et la date** ;*

La soute à produits biologiques est située au RDJ du CURS. Veuillez respecter les emplacements définis pour chaque laboratoire.

RAPPEL : Par obligation réglementaire : le producteur des déchets en est responsable depuis leur production jusqu'à leur élimination totale.

ELIMINATION DES DECHETS CHIMIQUES

La soute à produits chimiques est située au RDJ du CURS. Elle est composée de quatre zones distinctes. En entrant dans cette zone peuvent être déposées les cartouches d'encre, dans le local à droite

Les produits chimiques doivent correctement être identifiés et séparés en respectant les règles :



5. Règles à observer dans votre soute

	●	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	✗	+	✗	✗	✗	✗	✗	+	✗
	✗	✗	+	●	✗	✗	✗	✗	✗
	✗	✗	●	+	●	✗	✗	✗	✗
	✗	✗	✗	●	●	●	●	●	●
	✗	✗	✗	✗	●	+	+	+	+
	✗	✗	✗	✗	●	+	+	+	+
	+	+	✗	✗	●	+	+	+	+
	✗	✗	✗	✗	●	+	+	+	+

✗ Ne peuvent pas être stockés ensemble

● Peuvent être stockés ensemble sous certaines conditions

+

● Si un produit comporte plusieurs pictogrammes de danger, prendre en compte l'ordre suivant : explosif > comburant > inflammable > corrosif > toxique > nocif > irritant.

● Informez-vous : même s'ils affichent le même pictogramme, certains produits ne peuvent pas être stockés ensemble. Consultez la fiche de données de sécurité (FDS), la notice d'utilisation, les consignes de stockage et de sécurité ou contactez votre fournisseur.

Les commandes de contenaires (solides ou liquides) sont à effectuer au près du Service hygiène sécurité : Coralie Lecointe (tél: 03-22-82-73-60)

4.5.3. Risque chimique



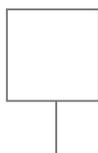
Majoritairement lié à l'instabilité et à la réactivité des produits chimiques, le risque est soit physico-chimique (substances explosives, inflammables ...etc), soit toxique.

a. Prévention

- Porter obligatoirement une blouse, des lunettes, de gants adaptés ;
- Utiliser des sorbonnes pour les produits volatils et toxiques par inhalation ou pour toute réaction susceptible de dégager des gaz dangereux ;
- Utiliser de pipettes automatiques pour les prélèvements ;
- Utiliser l'écran de protection ou des masques à visière pour toute réaction inconnue présentant des risques potentiels.

b. Stockage

- Identifier les produits dangereux à l'aide d'étiquettes et de pictogrammes adaptés ;



- Limiter leurs quantités ;
- Stocker les loin des sources de chaleur et jamais à proximité des issues de secours ;
- Si les produits inflammables doivent être conservés au froid, ils ne seront placés que dans des « réfrigérateurs sécurisés » ;
- L'usage de bidons métalliques de sécurité est recommandé pour les solvants très volatils.

4.5.4. Manipulation des génotoxiques.

Avant la manipulation de tous produits chimiques regarder les pictogrammes et les fiches de sécurité. En cas de manipulation des génotoxiques (cancérogènes, mutagènes ou les toxiques pour la reproduction) consulter les règles de manipulation des génotoxiques (voir l'annexe)



4.5.5. Manipulation des produits cryogéniques.

Avant la manipulation de tous produits cryogéniques (azote liquide, hydrogène liquide, hélium liquide, etc) consulter à la fiche « Règles de stockage et de la manipulation de l'azote liquide ».

Dans tous les cas :

- **Ne jamais manipuler sans protection.**
- **Porter un écran facial, et des habits de protection adéquats (manches longues, chaussures couvrantes, etc).**
- **Porter des gants lors de la manipulation des cryogéniques.** De par leur faible viscosité, les liquides cryogéniques pénètrent les habits de protection plus facilement que l'eau. Utiliser des gants en matériau non-absorbant, tel que le PVC ou le cuir ou des cryogants.

c. Elimination des déchets

Pour toutes questions liées à l'élimination des déchets chimiques, s'adresser à Hafida Khorsi, Stéphane Delanaud, Aurélie Corona ou Coralie Lecointe.

- Aucun solvant ne doit être jeté à l'évier. Ils doivent être collectés dans des bidons spéciaux ;
- Attention à vérifier les compatibilités entre les produits pour ne pas risquer de faire des mélanges instables ;
- Les produits très toxiques devront être détruits ou neutralisés avant d'être éliminés ;
- Si cela n'est pas possible, les conserver si possible dans des récipients étiquetés d'origine qui seront éliminés par une entreprise de traitement spécialisé.



4.5.6. Risque radioactif

Non concerné pour l'instant.

4.5.7. Expérimentation animale : animalerie

La responsable de l'animalerie PlatAnn (rez de chaussée) est Julie Le Ber (03 22 82 53 66).

La liste des responsables (autorisation d'expérimenter de niveau 1) et des personnes ayant le droit de manipuler les animaux (autorisation d'expérimenter de niveau 2) est disponible sur demande auprès du secrétariat (ou sur la plateforme expérimentale).



a. Risque

1. Contamination par virus, bactéries, parasites, champignons, par voie cutanée (morsures, griffures, piqûres de seringues), par voie respiratoire ou digestive.
2. Blessures lors des manipulations ou en cas d'agressions.
3. Utilisation de produits toxiques : désinfectants, insecticides, anesthésiants, euthanasiques...

b. Prévention

- Respecter les règles d'hygiène et de sécurité en vigueur à l'animalerie : changement de litières, propreté des locaux et du matériel, stockage des déchets ;
- Porter obligatoirement une blouse, des gants, des lunettes spécifiques à l'animalerie ;
- Noter correctement les cages d'animaux en expérimentation ;
- Nettoyer et désinfecter régulièrement le matériel ;
- Signaler au responsable tout incident (coupure, piqûre, morsure...), ainsi que tout événement ou comportement anormal, mauvais état sanitaire d'un animal etc.

4.6. Elimination des déchets

Il est rappelé à chacun la nécessité d'éliminer les déchets générés par sa propre activité (expérimentations...).

Les déchets biologiques solides et liquides vont dans des box spécifiques au milieu du bâtiment A.

Les **cartons** sont à rapporter dans la cabane verte (parking face au voltigeur)

Les **déchets électroniques** (DEEE) nécessitent d'être déclassés avant destruction. La démarche est la suivante :

- Etablir la liste des appareils en indiquant (leur désignation ; N°série ; si possible année de l'achat et N°d'inventaire)
- Regrouper les appareils
- Adresser cette liste au service SSE (Anne Bonnard)
- Attendre le Retour de la liste signer par le secrétaire général
- Prendre RDV avec le service HSE pour l'évacuation vers le pôle Sciences

Une poubelle à **stylos** est à disposition au Secrétariat.

Chaque bureau possède une poubelle pour **les catalogues et papiers usagers**.

Dans la salle café, plusieurs poubelles sont à disposition pour recycler **le plastique**, **les déchets végétaux** (compost) et **les filtres à café**.



4.7. Conduite à tenir ... :

4.7.1. Le week-end :

Afin d'assurer votre sécurité lors de vos éventuelles expérimentations le week-end :

Prévenez le Responsable de l'équipe de votre présence au sein du laboratoire ;

A votre arrivée dans le laboratoire, téléphonez à votre responsable ou au Responsable du Laboratoire pour prévenir de votre présence ;

A votre départ du laboratoire, téléphonez à votre responsable ou au responsable de l'Equipe.

En cas de problème, appliquez les procédures indiquées dans cette brochure.

4.7.2. En cas d'incendie :

1 - Donner l'alarme

Prévenir l'entourage, pour éventuellement organiser l'évacuation des locaux

Stéphane Delanaud a été nommé serre file pour notre laboratoire.

2 - Alerter

- Les secours extérieurs (pompiers): ☎ 18
- Indiquer avec précision l'endroit du sinistre (lieu, bâtiment, n° de pièce, étage...),
- Ne jamais raccrocher le premier, le centre de secours pouvant avoir besoin de renseignements complémentaires.

3 - Evacuation

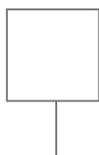
Suivre les consignes des personnes spécialement désignées (guide fil et de serre fil) :porteur du gilet jaune fluo

- Vérifier que personne ne reste derrière.
- Ne jamais retourner en arrière sans autorisation.
- Aider les personnes éprouvant des difficultés à se déplacer.
- Ne jamais prendre l'ascenseur mais l'escalier le plus proche.
- Dans la fumée, baissez-vous, l'air frais est au sol.
- Si cela est possible, attaquer le feu avec un extincteur approprié, sans prendre de risques

fermer les fenêtres, couper les alimentations électriques...

Le point de rassemblement se situe sur le parking extérieur.

Se regrouper aux points de rassemblement rappelés sur le plan ci-dessous.





 ce pictogramme indique les points de rassemblement.

4.7.3. Si une personne est touchée par les flammes :

- Immobiliser la sur le sol en se protégeant les mains et les bras ;
- Etouffer les flammes avec une couverture anti-feu ou, à défaut, avec un vêtement, une blouse ;
- diriger-la vers un poste d'eau ;
- Allonger la victime, la couvrir, ne lui donner rien à boire, rassurer en attendant les secours.

4.7.4. En cas d'évacuation :

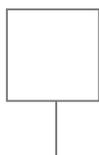
Dès l'audition du signal d'évacuation, rejoignez le point de rassemblement (voir ci-contre)

- Suivez les directives du personnel spécialement désigné.
- Avant de partir fermez les fenêtres et les portes.
- Si vous êtes bloqué en étage, manifestez votre présence à la fenêtre.
- N'utilisez pas les ascenseurs ou monte-charges
- Ne passez pas par votre vestiaire.
- Ne revenez en arrière que sur ordre.

4.7.5. En cas d'accident :

Dans tous les cas, précisez calmement et dans l'ordre:

- 1) **ADRESSE :**
- 2) **Bâtiment : étage, n° pièce**
- 3) **Nature de l'accident en évaluant son importance.**



4) Nombre de blessés en évaluant nature et importance des blessures.

Prévenez immédiatement le SAMU ☎ 15

Précisez le lieu et ne raccrochez pas sans avoir vérifié que votre appel a été compris.

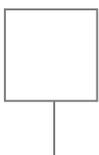
4.7.6. Registre Hygiène et Sécurité

- Tout incident ou accident doit être reporté dans les registres Hygiène et Sécurité (placé à côté de la pharmacie au secrétariat) :

Détailler :

- la nature de l'incident,
- sa cause éventuelle,
- la nature des blessures s'il y a lieu,
- ainsi que les mesures d'intervention
- Le rapport doit être contre-signé par le Correspondant Hygiène et Sécurité.

Il faut ensuite les reporter dans le registre électronique (Gpuc) situé dans le l'ENT dans la rubrique hygiène sécurité.



5. Annexes

5.1. Le conseil de laboratoire

Il comporte des représentants élus des Enseignants-chercheurs (UPJV), des chercheurs INERIS, des médecins du CHU d'Amiens, des personnels techniciens et ingénieurs, des étudiants doctorants ainsi que des membres invités au titre des formations, du CHU et de la Direction de la Recherche, de la Valorisation et de l'Innovation de l'UPJV.

5.2. Organigramme du Laboratoire

