

# Ingénieurs biomédicaux, Techniciens, Electriciens, Agents techniques

Maintenance des équipements Philips.....	2
Monitoring.....	4
Echographie.....	11
Radiologie .....	13
Développement personnel.....	14
Informatique.....	15
Généraliste.....	16
Amélioration continue.....	23

# REP

## Maintenance des équipements Philips

### MONITORAGE

<b>REP 103</b>	Maintenance des défibrillateurs Efficia .....	4
<b>REP 104</b>	Maintenance des défibrillateurs .....	4
<b>REP 105</b>	Maintenance des électrocardiographes .....	5
<b>REP 301</b>	Maintenance des cardiocardiographes et principe de la cardiocardiographie .....	5
<b>REP 207</b>	Maintenance des moniteurs de la gamme Suresigns.....	6
<b>REP 208</b>	Maintenance des moniteurs et postes centraux Efficia.....	6
<b>REP 251</b>	Maintenance des moniteurs Intellivue .....	7
<b>REP 252</b>	Réactualisation des connaissances sur les moniteurs Intellivue .....	7
<b>REP 451</b>	Maintenance des postes centraux Intellivue PIICiX.....	8
<b>REP 452</b>	Maintenance de la Solution Intellivue Guardian (IGS) et Pods sans fil.....	8
<b>REP 416</b>	Maintenance des télémetries sans-fil Intellivue.....	9
<b>REP 351</b>	Maintenance des systèmes Intellispace Périnatal.....	9
<b>REP 701</b>	Maintenance des ventilateurs V60 .....	10
<b>REP 703</b>	Maintenance des ventilateurs V680.....	10

### ÉCHOGRAPHIE

<b>REP 611</b>	Maintenance des échographes CX50 .....	11
<b>REP 612</b>	Maintenance des échographes ClearVue .....	11
<b>REP 613</b>	Maintenance des échographes SPARQ .....	12
<b>REP 614</b>	Maintenance des échographes EPIQ.....	12
<b>REP 615</b>	Maintenance des échographes AFFINITI .....	13

### RADIOLOGIE

<b>REP 712</b>	Maintenance Radiologie numérique – os-poumons .....	13
<b>REP 714</b>	Maintenance Salle cardiovasculaire .....	14
<b>REP 716</b>	Maintenance Radiologie chirurgicale - amplificateurs de bloc .....	14

# REP 103

## Maintenance des défibrillateurs Efficia

### OBJECTIFS

Maîtriser l'utilisation des appareils, et connaître leur structure interne afin de pouvoir établir un diagnostic en cas de panne et d'en assurer la maintenance de 2<sup>ème</sup> niveau.



### PROGRAMME

- Rappels succincts sur la défibrillation, l'onde biphasique et la DSA.
- Caractéristique de l'appareil.
- Utilisation de l'appareil.
- Étude de la structure interne pour dépannage au sous-ensemble.
- Exploitation des manuels techniques, des programmes de test, des messages d'erreur.
- Manipulations, configuration.
- Maintenance préventive, contrôle des performances et de la sécurité électrique.
- Démontage, remontage.
- Appareil concerné : Efficia DFM100 (866199).



**Public :** Techniciens biomédicaux

**Niveau requis :** Stage BIO 2000 ou stages BIO 101 + BIO 201

**Durée :** 1 jour · 9h00 - 17h00

**Dates :** ► 2018 : 2 octobre  
► 2019 : 8 octobre

**Lieu :** Suresnes (92)

**Intervenant :** Support Technique Philips

**Nombre de participants :** 6

**Prix :**

- Non Résidentiel : 1 089,00 € TTC
- Résidentiel : 1 165,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

# REP 104

## Maintenance des défibrillateurs

### OBJECTIFS

Maîtriser l'utilisation des appareils, et connaître leur structure interne afin de pouvoir établir un diagnostic en cas de panne et d'en assurer la maintenance de 2<sup>ème</sup> niveau.



### PROGRAMME

- Rappels succincts sur la défibrillation, l'onde biphasique et la DSA.
- Caractéristiques des différents modèles.
- Utilisation des appareils.
- Étude de la structure interne pour dépannage au sous-ensemble.
- Exploitation des manuels techniques, des programmes de test, des messages d'erreur.
- Manipulations, configuration.
- Maintenance préventive, contrôle des performances et de la sécurité électrique.
- Démontage, remontage.
- Appareils concernés : HeartStart MRx M3535A (861288) et M3536A (861289), HeartStart XL+ (861290).



**Public :** Techniciens biomédicaux

**Niveau requis :** Stage BIO 2000 ou stages BIO 101 + BIO 201

**Durée :** 1,5 jour

J1 : 14h00 - 17h00 / J2 : 9h00 - 17h00

**Dates :** ► 2018 : du 3 au 4 octobre  
► 2019 : du 9 au 10 octobre

**Lieu :** Suresnes (92)

**Intervenant :** Support Technique Philips

**Nombre de participants :** 8

**Prix :**

- Non Résidentiel : 1 642,00 € TTC
- Résidentiel : 1 792,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

# REP 105

## Maintenance des électrocardiographes

### OBJECTIFS

Maîtriser l'utilisation des appareils, et connaître leur structure interne afin de pouvoir établir un diagnostic en cas de panne et d'en assurer la maintenance de 2<sup>ème</sup> niveau.



### PROGRAMME

- Caractéristiques des différents modèles.
- Utilisation des appareils.
- Étude de la structure interne pour dépannage au sous-ensemble.
- Exploitation des manuels techniques, des programmes de test, des messages d'erreur.
- Manipulations, configuration.
- Maintenance préventive, contrôle des performances et de la sécurité électrique.
- Démontage, remontage.
- Appareils concernés : TC20 (860332), TC30 (860306), TC50 (860310), TC70 (860315).



**Public :** Techniciens biomédicaux

**Niveau requis :** Stage BIO 2000 ou stages BIO 101 + BIO 201

**Durée :** 1 jour • 9h00 - 16h00

**Dates :** ► 2018 : 13 décembre  
► 2019 : 10 décembre

**Lieu :** Suresnes (92)

**Intervenant :** Support Technique Philips

**Nombre de participants :** 8

#### Prix :

- Non Résidentiel : 1 089,00 € TTC
- Résidentiel : 1 165,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

# REP 301

## Maintenance des cardiocardiographes et principe de la cardiocardiographie

### OBJECTIFS

Comprendre les principes généraux des cardiocardiographes, leurs principes de mesure, leurs limitations, leurs utilisations. Maîtriser l'utilisation, la maintenance préventive et les tests de sécurité électrique, l'organisation interne des appareils étudiés afin de pouvoir établir un diagnostic en cas de panne et d'en assurer la maintenance de 3<sup>ème</sup> niveau.



### PROGRAMME

- Fécondation, développement de l'embryon et du fœtus.
- L'accouchement et la naissance.
- La détresse fœtale.
- But et principe de la cardiocardiographie.
- Notions sur la classification des tracés.
- Analyse de tracés.
- Capteurs : ultrason, toco, intra-utérine.
- La télémétrie en obstétrique.
- Présentation des appareils et des caractéristiques.
- Utilisation des appareils.
- Étude de leur structure interne pour dépannage au sous-ensemble.
- Démontage des appareils.
- Messages d'erreur.
- Étude des protocoles de maintenance préventive.
- Intellivue support tool mark2 (remise de la licence).
- Exploitations des manuels techniques.
- Appareils concernés : M2702A (FM 20), M2703A (FM 30), M2704A (FM 40), M2705A (FM 50), Avalon CL (capteurs "wireles").



**Public :** Agents techniques, Électriciens, Techniciens biomédicaux

**Niveau requis :** Stage BIO 2000 ou stages BIO 201 + DEV TSE

**Durée :** 2 jours • 9h00 - 17h00

**Dates :** ► 2018 : du 27 au 28 novembre  
► 2019 : du 3 au 4 décembre

**Lieu :** Suresnes (92)

**Intervenant :** Consultant Philips

**Nombre de participants :** 10

#### Prix :

- Non Résidentiel : 2 072,00 € TTC
- Résidentiel : 2 222,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

**NOUVEAU :** Ce stage permet d'obtenir la fourniture gratuite de l'outil de maintenance (logiciel à installer par le participant sur un ordinateur de son établissement) sous réserve d'acceptation des conditions d'utilisation. Il débouche alors sur la maintenance de 3<sup>ème</sup> niveau.

# REP 207

Maintenance des moniteurs de la gamme **Suresigns**

## OBJECTIFS

Maîtriser l'utilisation des moniteurs et connaître leur structure interne afin de pouvoir établir un diagnostic en cas de panne et d'en assurer la maintenance de 2<sup>ème</sup> niveau.



## PROGRAMME

- Présentation des différents modèles.
- Caractéristiques techniques.
- Utilisation des appareils et configuration.
- Étude de la structure interne pour dépannage au sous-ensemble.
- Exploitation des manuels techniques et des programmes de test.
- Maintenance préventive, vérifications de performances.
- Ateliers pratiques, démontage, remontage.



**Public :** Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Stage BIO 2000 ou stages BIO 101 + BIO 201 + DEV TSE  
**Durée :** 1 jour • 9h00 - 17h00  
**Dates :** ► 2018 : 11 décembre  
 ► 2019 : 9 décembre  
**Lieu :** Suresnes (92)  
**Intervenant :** Support Technique Philips  
**Nombre de participants :** 8

**Prix :**  
 ► Non Résidentiel : **1 089,00 € TTC**  
 ► Résidentiel : **1 165,00 € TTC**



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.  
**ATTENTION :** Les tests de sécurité électrique sont traités dans la formation DEV TSE.

# REP 208

Maintenance des moniteurs et postes centraux **Efficia**

## OBJECTIFS

Maîtriser l'utilisation des moniteurs et connaître leur structure interne afin de pouvoir établir un diagnostic en cas de panne et d'en assurer la maintenance de 2<sup>ème</sup> niveau.



## PROGRAMME

- Présentation des différents modèles.
- Caractéristiques techniques.
- Utilisation des appareils et configuration.
- Étude de la structure interne pour dépannage au sous-ensemble.
- Exploitation des manuels techniques et des programmes de test.
- Maintenance préventive, vérifications de performances.
- Ateliers pratiques, démontage, remontage.



**Public :** Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Stage BIO 2000 ou stages BIO 101 + BIO 201 + DEV TSE  
**Durée :** 1 jour • 9h00 - 17h00  
**Dates :** ► 2018 : 13 décembre  
 ► 2019 : 11 décembre  
**Lieu :** Suresnes (92)  
**Intervenant :** Consultant Philips  
**Nombre de participants :** 6

**Prix :**  
 ► Non Résidentiel : **1 089,00 € TTC**  
 ► Résidentiel : **1 165,00 € TTC**



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.  
**ATTENTION :** Les tests de sécurité électrique sont traités dans la formation DEV TSE.

# REP 251

Maintenance des moniteurs IntelliVue



## OBJECTIFS

Maîtriser l'utilisation des appareils, leur évolutivité, et connaître leur structure interne afin de pouvoir établir un diagnostic en cas de panne et d'en assurer la maintenance de 3<sup>ème</sup> niveau.



## PROGRAMME

- Caractéristiques des différents modèles.
- Utilisation.
- Structure interne.
- Exploitation des différents modes de fonctionnement et des programmes de test.
- Rôle de l'outil de maintenance (à partir d'un ordinateur) et conditions d'utilisation.
- Configuration.
- Maintenance préventive.
- Démontage, remontage, manipulations.
- Appareils concernés : M8001A (MP20), M8002A (MP30), M8003A (MP40), M8004A (MP50), M8005A (MP60), M8007A (MP70), M8008A (MP 80), M8010A (MP90), M8102A (MP 2), M8105A (MP 5), M3002A (X2) et X3, Mx100 Mx400, Mx450, Mx500, Mx550, Mx600, Mx700, Mx800 sans IPC.

Ce stage permet d'obtenir la fourniture gratuite de l'outil de maintenance (logiciel à installer par le participant sur un ordinateur de son établissement) sous réserve d'acceptation des conditions d'utilisation. Il débouche alors sur la maintenance de 3<sup>ème</sup> niveau.



**Public :** Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Stage BIO 2000 ou stages BIO 101 + BIO 201 + DEV TSE  
**Durée :** 2,5 jours  
**J1 :** 14h00 - 17h00 / J2 et J3 : 9h00 - 17h00  
**Dates :** ► 2018 : du 8 au 10 octobre  
 du 5 au 7 novembre  
 ► 2019 : du 5 au 7 février  
 du 26 au 28 mars  
 du 4 au 6 juin  
 du 15 au 17 octobre  
 du 5 au 7 novembre

**Lieu :** Suresnes (92)  
**Intervenant :** Consultant Philips  
**Nombre de participants :** 10

**Prix :**  
 ► Non Résidentiel : 2 447,00 € TTC  
 ► Résidentiel : 2 598,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) et l'outil logiciel de maintenance (IntelliVue Support Tool M3086A) qui donne accès à la maintenance de 3<sup>ème</sup> niveau seront remis au participant à l'occasion du stage

**ATTENTION :** Les tests de sécurité électrique sont traités dans la formation DEV TSE.

# REP 252

Réactualisation des connaissances sur les Moniteurs IntelliVue



## OBJECTIFS

Mettre à niveau ses connaissances sur la gamme des moniteurs IntelliVue afin de renforcer ses acquis.



## PROGRAMME

- Présentation de la nouvelle gamme de moniteurs MX et des nouveautés.
- Manipulation du Support Tool IntelliVue.
- Démontage et remontage.
- Appareils concernés : MX100, Mx400, Mx450, Mx500, Mx550, Mx600, Mx700, Mx800 sans IPC, M3002A (X2) et X3.



**Public :** Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Stage REP 251 impératif  
**Durée :** 1 jour · 9h00 - 17h00  
**Dates :** ► 2018 : 11 octobre  
 ► 2019 : 7 juin  
 18 octobre

**Lieu :** Suresnes (92)  
**Intervenant :** Consultant Philips  
**Nombre de participants :** 10

**Prix :**  
 ► Non Résidentiel : 1 089,00 € TTC  
 ► Résidentiel : 1 165,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) et la dernière version du Support Tool IntelliVue seront remis au participant à l'occasion du stage.

**ATTENTION :** Les tests de sécurité électrique sont traités dans la formation DEV TSE.

# REP 451

Maintenance des postes centraux **IntelliVue PIICiX**



## OBJECTIFS

Maîtriser l'utilisation des appareils, leur évolutivité, et connaître leur structure interne afin de pouvoir établir un diagnostic en cas de panne et d'en assurer la maintenance de 2<sup>ème</sup> niveau en ce qui concerne le logiciel.



## PROGRAMME

### Connaissances du réseau clinique Philips

- Présentation des équipements du réseau clinique.
- Architecture du réseau.
- Connaissances informatiques appliquées au réseau clinique.

### Connaissances applicatives des postes centraux (surveillance, serveur)

- Présentation générale, utilisation.
- Gestion des données des patients.
- Configuration utilisateur.
- Possibilités d'évolution (intranet, internet).

### Connaissances techniques des postes centraux

- Chargement et installation du logiciel.
- Configuration.
- Outils de diagnostic.
- Exploitation des outils de maintenance et des messages d'erreur pour dépannage.

Appareils concernés : centrales de surveillance et serveurs en révision B. Présentation des outils multimédia livrés avec les appareils. Des ateliers pratiques sont prévus sur les différents sujets traités.



**Public :** Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Stages REP 251 + DEV TSE  
**Durée :** 4 jours  
**J1 :** 10h00 - 17h00 / **J2, J3 et J4 :** 9h00 - 17h00  
**Dates :** ► 2018 : du 12 au 15 novembre  
 du 19 au 22 novembre  
 ► 2019 : du 18 au 21 juin  
 du 18 au 21 novembre  
 du 25 au 28 novembre  
**Lieu :** Suresnes (92)  
**Intervenant :** Support Technique Philips  
**Nombre de participants :** 12

**Prix :**  
 ► Non Résidentiel : 3 713,00 € TTC  
 ► Résidentiel : 4 014,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

# REP 452

Maintenance de la Solution **IntelliVue Guardian (IGS) et Pods sans-fil**

## OBJECTIFS

Maîtriser l'utilisation des appareils, leur évolutivité, et connaître leur structure interne afin de pouvoir établir un diagnostic en cas de panne et d'en assurer la maintenance de 2<sup>ème</sup> niveau en ce qui concerne le logiciel.



## PROGRAMME

- Présentation du concept et des modèles d'utilisation.
- Présentation des équipements et du réseau.
- Utilisation et configuration.
- Diagnostic et dépannage.



**Public :** Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Stages REP 251 + DEV TSE  
**Durée :** 2 jours  
**Dates :** ► 2018 : nous consulter  
 ► 2019 : nous consulter  
**Lieu :** Suresnes (92)  
**Intervenant :** Support Technique Philips  
**Nombre de participants :** 12

**Prix :**  
 ► Non Résidentiel : 2 072,00 € TTC  
 ► Résidentiel : 2 222,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

# REP 416

Maintenance des télémetries sans-fil **intellivue**

## OBJECTIFS

Maîtriser l'utilisation et la configuration des appareils ; connaître leur structure interne afin de pouvoir établir un diagnostic en cas de panne et d'en assurer la maintenance de 2<sup>ème</sup> niveau.



## PROGRAMME

- Architecture du système (points d'accès, contrôleur,...).
- Présentation générale.
- Utilisation des appareils.
- Configuration de base.
- Exploitation des manuels techniques.
- Maintenance.
- Manipulations.
- Matériels concernés : Emetteurs M4841A/M4851A et Mx40, Moniteurs sans-fil IntelliVue.



**Public :** Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Stages REP 451 + DEV TSE  
**Durée :** 1 jour • 9h00 - 17h00  
**Dates :** ► 2018 : 23 novembre  
 ► 2019 : 21 juin  
**Lieu :** Suresnes (92)  
**Intervenant :** Support Technique Philips  
**Nombre de participants :** 10

**Prix :**  
 ► Non Résidentiel : 1 089 ,00 € TTC  
 ► Résidentiel : 1 165,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

# REP 351

Maintenance des systèmes **IntelliSpace Perinatal**

## OBJECTIFS

Connaître la structure du système ISP et les diverses fonctionnalités. Pouvoir établir un diagnostic en cas de panne et d'en assurer la maintenance de 2<sup>ème</sup> niveau conformément aux instructions contenues dans le manuel technique (en langue anglaise).



## PROGRAMME

- Présentation générale du système ISP.
- Vue globale du système ISP au sein de l'hôpital (intégration) et ses options.
- Configuration générale, configuration utilisateur du logiciel ISP.
- Dépannage avec utilisation des outils SPY (logiciel et matériel).
- Récupération des données.
- Stockage sur un partage réseau (NBS).
- Approche du fonctionnement des serveurs de licence RDS CAL/CAL et gestion des sessions.
- Configuration des clients RDS.
- Différenciation entre ISP Small et Large Architecture.



**Public :** Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Connaissance de Windows 7, Windows 10, 2008/2012 serveur ainsi que des réseaux informatiques. Connaître le langage informatique et les moniteurs fœtaux  
**Durée :** 1 jour  
**Dates :** ► 2018 : nous consulter  
 ► 2019 : nous consulter  
**Lieu :** En intra  
**Intervenant :** Support Technique Philips  
**Nombre de participants :** 2 à 5

**Prix :**  
 ► Nous consulter



**Remarque :** un support de cours sera remis au stagiaire à l'occasion du stage.



# REP 701

Maintenance des ventilateurs  
V60

## OBJECTIFS

Maîtriser l'installation, l'entretien courant, la réparation, la calibration et les contrôles.



## PROGRAMME

- Révision du principe de fonctionnement de l'appareil.
- Description des éléments extérieurs.
- Réglages et mise en route de l'appareil.
- Signification des alarmes.
- Remplacement des filtres d'entretien courant.
- Précautions d'utilisation et d'installation.
- Connaissances des pièces détachées composant l'appareil.
- Procédure de vérification : contrôle de pression, débit.
- Maintenance préventive.
- Recherche des pannes et diagnostique.
- Réparation et échange des pièces.
- Test final.
- Utilisation des logiciels techniques.



**Public :** Techniciens biomédicaux

**Niveau requis :** Pas de niveau particulier

**Durée :** 1 jour • 9h00 - 17h00

**Dates :** ► 2018 : 11 décembre  
► 2019 : 12 décembre

**Lieu :** Suresnes (92)

**Intervenant :** Support Technique Philips

**Nombre de participants :** 6

### Prix :

- Non Résidentiel : 1 089,00 € TTC
- Résidentiel : 1 165,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

# REP 703

Maintenance des ventilateurs  
V680

## OBJECTIFS

Maîtriser l'installation, l'entretien courant, la réparation, la calibration et les contrôles.



## PROGRAMME

- Présentation de l'appareil : positionnement hospitalier et révision du principe de fonctionnement.
- Description des éléments extérieurs.
- Réglages et mise en route de l'appareil.
- Signification des alarmes.
- Précautions d'utilisation et d'installation.
- Connaissances des pièces détachées composant l'appareil.
- Remplacement des filtres d'entretien courant.
- Procédure de vérification des performances : contrôle de pression, débit...
- Maintenance préventive.
- Recherche des pannes et diagnostique.
- Réparation et échange des pièces.
- Test final.
- Utilisation des logiciels techniques.



**Public :** Techniciens biomédicaux

**Niveau requis :** Pas de niveau particulier

**Durée :** 1 jour

**Dates :** ► 2018 : nous consulter  
► 2019 : nous consulter

**Lieu :** En intra

**Intervenant :** Support Technique Philips

**Nombre de participants :** 2 à 6

### Prix :

- Nous consulter



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

# REP 611

Maintenance des échographes  
CX50

## OBJECTIFS

Maîtriser l'utilisation des appareils et connaître leur organisation interne afin de pouvoir dialoguer efficacement avec un spécialiste Philips en cas de panne et d'en assurer la maintenance de 2<sup>ème</sup> niveau.



## PROGRAMME

- Caractéristiques.
- Utilisation des principales fonctions.
- Étude de la structure interne pour aide au diagnostic et au dépannage.
- Démontage et remontage des capots, localisation des principaux sous-ensembles.
- Maintenance préventive.
- Exploitation des manuels techniques et des messages d'erreur.
- Gestion des périphériques standards.



**Public :** Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Stage ECHO 2000  
**Durée :** 1,5 jour  
J1 : 10h00 - 17h00 / J2 : 9h00 - 14h00  
**Dates :** ► 2018 : du 15 au 16 novembre  
► 2019 : du 2 au 3 avril  
**Lieu :** Suresnes (92)  
**Intervenant :** Support Technique Philips  
**Nombre de participants :** 5

**Prix :**  
► Non Résidentiel : 1 642,00 € TTC  
► Résidentiel : 1 792,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

# REP 612

Maintenance des échographes  
ClearVue

## OBJECTIFS

Maîtriser l'utilisation des appareils et connaître leur organisation interne afin de pouvoir dialoguer efficacement avec un spécialiste Philips en cas de panne, et d'en assurer la maintenance de 2<sup>ème</sup> niveau.



## PROGRAMME

- Caractéristiques.
- Utilisation des principales fonctions.
- Étude de la structure interne pour aide au diagnostic et au dépannage.
- Démontage et remontage des capots, localisation des principaux sous-ensembles.
- Maintenance préventive.
- Exploitation des manuels techniques et des messages d'erreur.
- Gestion des périphériques standards.



**Public :** Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Stage ECHO 2000  
**Durée :** 1,5 jour  
J1 : 10h00 - 17h00 / J2 : 9h00 - 14h00  
**Dates :** ► 2019 : du 29 au 30 janvier  
**Lieu :** Suresnes (92)  
**Intervenant :** Support Technique Philips  
**Nombre de participants :** 5

**Prix :**  
► Non Résidentiel : 1 642,00 € TTC  
► Résidentiel : 1 792,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

# REP 613

Maintenance des échographes  
SPARQ

## OBJECTIFS

Maîtriser l'utilisation des appareils et connaître leur organisation interne afin de pouvoir dialoguer efficacement avec un spécialiste Philips en cas de panne, et d'en assurer la maintenance de 2<sup>ème</sup> niveau.



## PROGRAMME

- Caractéristiques.
- Utilisation des principales fonctions.
- Étude de la structure interne pour aide au diagnostic et au dépannage.
- Démontage et remontage des capots, localisation des principaux sous-ensembles.
- Maintenance préventive.
- Exploitation des manuels techniques et des messages d'erreur.
- Gestion des périphériques standards.



**Public :** Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Stage ECHO 2000  
**Durée :** 1,5 jour  
J1 : 10h00 - 17h00 / J2 : 9h00 - 14h00  
**Date :** ► 2019 : du 5 au 6 février  
**Lieu :** Suresnes (92)  
**Intervenant :** Support Technique Philips  
**Nombre de participants :** 5

**Prix :**  
► Non Résidentiel : 1 642,00 € TTC  
► Résidentiel : 1 792,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

# REP 614

Maintenance des échographes  
EPIQ

## OBJECTIFS

Maîtriser l'utilisation des appareils et connaître leur organisation interne afin de pouvoir dialoguer efficacement avec un spécialiste Philips en cas de panne, et d'en assurer la maintenance de 2<sup>ème</sup> niveau.



## PROGRAMME

- Caractéristiques.
- Utilisation des principales fonctions.
- Étude de la structure interne pour aide au diagnostic et au dépannage.
- Démontage et remontage des capots, localisation des principaux sous-ensembles.
- Maintenance préventive.
- Exploitation des manuels techniques et des messages d'erreur.
- Gestion des périphériques standards.



**Public :** Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Stage ECHO 2000  
**Durée :** 1,5 jour  
J1 : 10h00 - 17h00 / J2 : 9h00 - 14h00  
**Dates :** ► 2018 : du 17 au 18 octobre  
► 2019 : du 23 au 24 mai  
du 19 au 20 septembre  
**Lieu :** Suresnes (92)  
**Intervenant :** Support Technique Philips  
**Nombre de participants :** 5

**Prix :**  
► Non Résidentiel : 1 642,00 € TTC  
► Résidentiel : 1 792,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

# REP 615

Maintenance des échographes  
AFFINITI

## OBJECTIFS

Maîtriser l'utilisation des appareils et connaître leur organisation interne afin de pouvoir dialoguer efficacement avec un spécialiste Philips en cas de panne, et d'en assurer la maintenance de 2<sup>ème</sup> niveau.



## PROGRAMME

- Caractéristiques.
- Utilisation des principales fonctions.
- Étude de la structure interne pour aide au diagnostic et au dépannage.
- Démontage et remontage des capots, localisation des principaux sous-ensembles.
- Maintenance préventive.
- Exploitation des manuels techniques et des messages d'erreur.
- Gestion des périphériques standards.



**Public :** Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Stage ECHO 2000

**Durée :** 1,5 jour  
J1 : 10h00 - 17h00 / J2 : 9h00 - 14h00

**Dates :** ► 2018 : du 12 au 13 décembre  
► 2019 : du 25 au 26 juin  
du 6 au 7 novembre

**Lieu :** Suresnes (92)

**Intervenant :** Support Technique Philips

**Nombre de participants :** 5

### Prix :

- Non Résidentiel : 1 642,00 € TTC
- Résidentiel : 1 792,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

# REP 712

Maintenance radiologie numérique  
os - poumons

## OBJECTIFS

Connaître l'utilisation des appareils et leur architecture afin de pouvoir participer à l'établissement d'un premier diagnostic en cas de panne simple et de participer à la maintenance en collaboration avec un spécialiste de Philips.



## PROGRAMME

- Présentation générale du matériel.
- Utilisation.
- Structure interne, fonctionnalité de chaque sous-ensemble.
- Le générateur.
- La console d'acquisition.
- Le statif.
- Manipulations.
- Compréhension des manuels techniques et des messages d'erreur.



**Public :** Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Niveau BTS électronique ou électrotechnique + habilitation électrique + connaissances de base sur les rayons X et sur les risques liés aux rayonnements ionisants

**Durée :** 1,5 jour

**Dates :** ► 2018 : nous consulter  
► 2019 : nous consulter

**Lieu :** en intra

**Intervenant :** Support Technique Philips

**Nombre de participants :** 1 à 4

### Prix :

- Par personne : 2 394,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

**ATTENTION :** les participants doivent impérativement faire l'objet d'un suivi dosimétrique et être équipés de leur dosimètre lors de la formation.

# REP 714

## Maintenance salle cardiovasculaire

### OBJECTIFS

Connaître l'utilisation des appareils et leur architecture afin de pouvoir participer à l'établissement d'un premier diagnostic en cas de panne simple et de participer à la maintenance en collaboration avec un spécialiste de Philips.



### PROGRAMME

- Présentation générale du matériel, introduction aux différents systèmes de la gamme.
- Présentation de l'angiographie.
- Composition de la salle, descriptif du système.
- Utilisation à l'aide du manuel utilisateur.
- Architecture du système.
- Le générateur et le tube.
- La chaîne image (capteur plan, moniteur).
- Géométrie (statif).
- Manipulations.
- Dosimétrie.
- Compréhension des manuels techniques (langage Philips).



**Public :** Techniciens biomédicaux

**Niveau requis :** Niveau BTS électronique ou électrotechnique + habilitation électrique + connaissances de base sur les rayons X et sur les risques liés aux rayonnements ionisants

**Durée :** 3,5 jours

**Dates :** ► 2018 : nous consulter  
► 2019 : nous consulter

**Lieu :** En intra

**Intervenant :** Support Technique Philips

**Nombre de participants :** 1 à 4

**Prix :**

► Par personne : 4 824,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

**ATTENTION :** les participants doivent impérativement faire l'objet d'un suivi dosimétrique et être équipés de leur dosimètre lors de la formation.

# REP 716

## Maintenance radiologie chirurgicale amplificateurs de bloc

### OBJECTIFS

Connaître l'utilisation des appareils et leur architecture afin de pouvoir participer à l'établissement d'un premier diagnostic en cas de panne simple et de participer à la maintenance en collaboration avec un spécialiste de Philips.



### PROGRAMME

- Présentation générale du matériel.
- Utilisation, manipulations à l'aide du manuel utilisateur.
- Application.
- Imagerie (amplificateur de luminance + caméra CCD ou Capteur Plan).
- Le générateur.
- Le statif.
- La numérisation (DFI).
- Utilisation des aides au diagnostic.
- Présentation des manuels techniques, mnémotechniques (langage Philips).



**Public :** Techniciens biomédicaux

**Niveau requis :** Niveau BTS électronique ou électrotechnique + habilitation électrique + connaissances de base sur les rayons X et sur les risques liés aux rayonnements ionisants

**Durée :** 2 jours

**Dates :** ► 2018 : nous consulter  
► 2019 : nous consulter

**Lieu :** En intra

**Intervenant :** Support Technique Philips

**Nombre de participants :** 1 à 4

**Prix :**

► Par personne : 2 752,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours ainsi que les manuels d'utilisation (en Français), les manuels techniques, de configuration et d'export (en Anglais) seront remis au participant à l'occasion du stage.

**ATTENTION :** les participants doivent impérativement faire l'objet d'un suivi dosimétrique et être équipés de leur dosimètre lors de la formation.

# DEV

## Développement personnel

### INFORMATIQUE

<b>BIO INFORMATIQUE</b>	Initiation aux réseaux informatiques hospitaliers .....	15
<b>ING INFORMATIQUE</b>	L'informatique hospitalière .....	15
<b>NOUVEAU! CYBER SÉCU</b>	Les fondamentaux en Cyber Sécurité .....	16

### GÉNÉRALISTE

<b>DEV TSE</b>	Comprendre les tests de sécurité électrique et instructions de maintenance .....	16
<b>DEV LBM</b>	Le Biomédical prestataire du Laboratoire de Biologie Médicale (LBM) .....	17
<b>DEV FDF</b>	Formation de formateurs .....	17
<b>BIO 2000</b>	Formation biomédicale de base .....	18
<b>BIO 101</b>	Clefs pour le biomédical .....	19
<b>BIO 201</b>	Techniques de monitoring .....	19
<b>ECHO 2000</b>	Formation de base à l'échographie .....	20
<b>INF 2000</b>	Formation Infirmiers(ères), Aide soignants(es) .....	21
<b>ACC 103</b>	La démarche qualité au sein du service biomédical .....	21
<b>ACC 104</b>	La méthode AMDEC pour l'analyse des risques au service biomédical .....	22



# BIO INFORMATIQUE

Initiation aux réseaux  
informatiques hospitaliers



## OBJECTIFS

Ce cours permettra aux techniciens biomédicaux d'avoir une introduction sur les réseaux. Cette formation permettra :

- de disposer d'une approche "santé",
- d'identifier les problèmes des flux de données,
- de connaître et comprendre la terminologie,
- d'avoir une base pratique.



## PROGRAMME

### Jour 1

- La santé en France – Système Information Hospitalier (SIH).
- Introduction aux réseaux : généralités.
- Introduction aux réseaux : histoire, terminologie, standards, topologies.
- Modèle OSI : présentation du modèle à 7 couches.
- TCP / IP : aperçu du modèle, comparaison OSI vs TCP / IP.
- Support de transmission : couche physique, câbles et connecteurs.
- Caractéristiques de base de Wireless : protocole 802.11x, le matériel, la configuration du réseau et les contraintes.
- Périphériques réseau : concentrateurs, commutateurs et routeurs.

### Jour 2

- Fonctionnalité de TCP / IP : IPv4, Subnet Masks, adressage spécial, CIDR, NAT, DHCP, DNS, présentation IPv6.
- Dépannage avec TCP / IP Utilitaires : ipconfig, PING, TRACERT, ARP, NETSTAT, NSLOOKUP.
- Travaux pratiques.



**Public :** Techniciens biomédicaux

**Niveau requis :** Pas de niveau particulier

**Durée :** 2 jours · 9h00 - 17h00

**Dates :** ► 2018 : du 18 au 19 septembre  
du 28 au 29 novembre  
► 2019 : du 14 au 15 mai  
du 1 au 2 octobre

**Lieu :** Suresnes (92)

**Intervenant :** Consultant Philips

**Nombre de participants :** 8

### Prix :

- Non Résidentiel : **1 877,00 € TTC**
- Résidentiel : **2 018,00 € TTC**



**Remarque :** un support de cours sera remis au participant à l'occasion du stage.

# ING INFORMATIQUE

L'informatique  
hospitalière

## OBJECTIFS

Ce cours permettra aux ingénieurs biomédicaux d'avoir une introduction sur les institutions régaliennes et le Système d'Information Hospitalier (SIH), cette formation permettra :

- de disposer d'éléments économiques du secteur "santé",
- de dialoguer avec la direction informatique de l'établissement,
- de dialoguer des solutions informatiques avec les unités de soins,
- de comprendre la terminologie autour du SIH.



## PROGRAMME

- La santé en France, le marché, historique.
- Le Système d'Information Hospitalier (SIH), typologie d'informatisation.
- Acteurs constitutifs d'un SIH, fournisseurs de progiciel de santé.
- Structure de santé, DGOS, ASIP, ARS, GCS, CHT, GHT Terminologies.
- WorkFlow de la donnée Médicale, la notion d'archive neutre (VNA) Vendor Neutral Archive.
- Gestion de la donnée médicale, stockage et archivage, calcul d'un espace disque pour les images médicales.
- Plan Hôpital Numérique : pré-requis.
- Hébergeurs de Données de Santé (HDS).
- Modèle médico-économique.



**Public :** Ingénieurs biomédicaux

**Niveau requis :** Pas de niveau particulier

**Durée :** 1 jour · 9h00 - 17h00

**Dates :** ► 2018 : 20 septembre  
► 2019 : 13 mai

**Lieu :** Suresnes (92)

**Intervenant :** Consultant Philips

**Nombre de participants :** 8

### Prix :

- Non Résidentiel : **987,00 € TTC**
- Résidentiel : **1 063,00 € TTC**



**Remarque :** un support de cours sera remis au participant à l'occasion du stage.

# CYBER SÉCU

Les fondamentaux en Cyber Sécurité

## OBJECTIFS

**NOUVEAU!**

Comprendre les risques de Cyber sécurité encourus par son Système d'Information. Être en mesure d'appréhender une stratégie de gestion des risques et des menaces. Permettre la réactualisation de la Politique de Sécurité du Système d'Information (PSSI) de l'institution de santé en fonction des cybers menaces. Adapter/optimiser l'organisation dans une approche de cyber défense.



## PROGRAMME

- Les fondamentaux de la cyber sécurité.
- Définition de la Cyber Sécurité.
- Enjeux de la Cyber Sécurité.
- Catégories d'attaques et modes opératoires.
- Normes et standard en Cyber Sécurité.
- Législation & Conformité**
- RGPD : Règlement Général sur la protection des Données.
- LCEN : Loi pour la Confiance de l'Économie Numérique.
- LPM : loi de Programmation Militaire.
- RGS : Référentiel Général de Sécurité.
- Charte informatique
- La Gestion du Risque**
- Qu'est-ce qu'un risque, une menace, une vulnérabilité sur un bien sensible.
- Comment gérer un niveau de sécurité (gestion du risque).
- Les exigences sécuritaires : DICT (Disponibilité, Intégrité, Confidentialité, Traçabilité).
- Stratégie de la sécurité.
- Stratégie organisationnelle externe (DG, pouvoirs publics, ...).
- Stratégie organisationnelle interne – Gouvernance, tableaux de bord.
- Comment adapter son périmètre de sécurité.
- Éléments structurants d'une PSSI.
- Spécifier/prévoir son SMSI (Système de Management de la Sécurité de l'Information).
- Gérer les actions en cas d'incident de sécurité - Audit et Contre mesure.
- Hygiène sécuritaire pour les utilisateurs.



**Public :** Direction Générale de petits et moyens établissements de santé - Responsable informatique - Ingénieurs Biomédicaux - Collaborateurs en charge du Système d'Information

**Niveau requis :** Une expérience dans la mise en place d'une politique de sécurité

**Durée :** 1 jour • 9h00 - 17h00

**Dates :** ► 2019 : 20 mars  
16 mai  
3 octobre  
17 décembre

**Lieu :** Suresnes (92)

**Intervenant :** Consultant Philips

**Nombre de participants :** 8

### Prix :

- Non Résidentiel : **987,00 € TTC**
- Résidentiel : **1 063,00 € TTC**



**Remarque :** un support de cours sera remis au participant à l'occasion du stage.

# DEV TSE

Les tests de sécurité électrique et les instructions de maintenance

## OBJECTIFS

Comprendre les tests de sécurité électrique afin obtenir les bonnes informations des constructeurs pour la réalisation des tests. Connaître les organismes normalisateurs, le principe du marquage CE, de la matériovigilance et pouvoir se référer aux normes de sécurité.



## PROGRAMME

### Sécurité électrique en milieu hospitalier.

- Les différents acteurs des tests de sécurité électrique.
- Historique sur la sécurité patient.
- Risques électriques ; effets physiologiques du courant.
- Marquage CE et matério-vigilance.
- Normes et organismes normalisateurs (France, Europe, international).
- Que dit la norme IEC 60601-1 sur les tests de sécurité électrique (TSE).
- Les différents tests de sécurité (en français et anglais).
- Principe de la zone flottante (amélioration considérable...).
- Les systèmes (appareils interconnectés) : norme IEC 601-1-1 (Environnement patient, consignes pour appareil non IEC).
- Norme 62353 (nouvelle norme sur les tests de sécurité électrique).
- Que dit la norme 60601-2-24 pompe et pousse seringue sur les TSE.
- Rechercher une information liée au TSE dans les manuels techniques.

**Atelier 1 :** Exemple du manuel technique sur le protocole de maintenance et les TSE sur le monitoring de surveillance Philips.

**Atelier 2 :** Exemples de protocoles de maintenance sur les pousses seringues et TSE & la norme 60601-2-24.



**Public :** Agents techniques, Électriciens, Techniciens biomédicaux

**Niveau requis :** Stage BIO 101 ou BIO 201 ou BIO 2000

**Durée :** 1,5 jour

J1 : 13h30 - 17h00 / J2 : 9h00 - 17h00

**Dates :** ► 2018 : du 15 au 16 octobre  
► 2019 : du 21 au 22 mai

**Lieu :** Suresnes (92)

**Intervenant :** Consultant Philips

**Nombre de participants :** 12

### Prix :

- Non Résidentiel : **1 489,00 € TTC**
- Résidentiel : **1 639,00 € TTC**



**Remarque :** un support de cours sera remis au participant à l'occasion du stage.



# DEV LBM

Le Biomédical prestataire du  
Laboratoire de Biologie Médicale  
(LBM)

## OBJECTIFS

Initiation au contexte d'accréditation du LBM.  
Intervenir au LBM, participer à la qualification du parc matériel, la relation client-fournisseur, l'assurance qualité.



## PROGRAMME

- Qu'est-ce qu'un LBM? Les acteurs ?
- Échanges sur les particularités en établissement de santé.
- Qualité et évolution des référentiels pour les LBM.
- L'accréditation COFRAC selon ISO 15189.
- Qualité des actes de Biologie, organisation, parc matériel.
- Les prestations du Service Biomédical au LBM.
- Évocation d'outils pour mettre en place ces prestations.
- Échanges / retours d'expérience.



**Public :** Agents techniques, Électriciens, Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Pas de niveau particulier  
**Durée :** 1 jour • 9h00 - 17h00  
**Dates :** ► 2018 : 8 novembre  
► 2019 : 8 novembre  
**Lieu :** Suresnes (92)  
**Intervenant :** Consultant Philips  
**Nombre de participants :** 12

### Prix :

- Non Résidentiel : 987,00 € TTC
- Résidentiel : 1 063,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours sera remis au participant à l'occasion du stage.

# DEV FDF

Formation  
de formateurs

## OBJECTIFS

Initiation à mener les étapes d'une formation: conception, préparation, animation, évaluation. Cette formation permettra de donner les bases pour commencer à animer des formations. Ce cours est ouvert à ceux qui doivent transmettre une information sur un dispositif médical (utilisation, clinique, technique).



## PROGRAMME

- Un adulte dans un processus de formation.
- Concevoir une formation.
- Réaliser le programme de formation.
- Travail de préparation.
- Concevoir une diapositive.
- Les outils pédagogiques.
- Animer une formation.
- Analyser les interactions d'un groupe.
- Les attitudes verbales, gestuelles.

**Atelier 1 :** Discussions sur des présentations, découvrir les objectifs pédagogiques.

**Atelier 2 :** Conseils sur les présentations.

**Atelier 3 :** Si le stagiaire le souhaite, elle/il peut s'entraîner devant le groupe sans obligation.



**Public :** Toute personne amenée à animer ou intervenir dans une formation à titre occasionnel  
**Niveau requis :** Pas de niveau particulier.  
**Durée :** 2 jours • 9h00 - 17h00  
**Dates :** ► 2019 : du 12 au 13 juin  
**Lieu :** Suresnes (92)  
**Intervenant :** Consultant Philips  
**Nombre de participants :** 12

### Prix :

- Non Résidentiel : 1 877,00 € TTC
- Résidentiel : 2 018,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours sera remis au participant à l'occasion du stage.

# BIO 2000

Formation  
biomédicale de base



## OBJECTIFS

Donner au technicien biomédical les notions de base lui permettant de comprendre la spécificité de la profession ; acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension des phénomènes mesurés et des appareils dans le domaine de l'électrocardiographie, la défibrillation et la surveillance des patients. Aborder succinctement les problèmes de sécurité patients, de réglementation et de normes.



## PROGRAMME

Ce stage couvre les programmes des stages BIO 101, BIO 201, DEV TSE.

- Rôle du biomédical.
- Rappels de physique, anatomie et physiologie.
- Activité mécanique et électrique du cœur.
- Compréhension de l'électrocardiogramme ; analyse de tracés normaux et pathologiques.
- Techniques de mesure, électrodes, parasites.
- Principaux organes de l'électrocardiographie.
- Stimulation cardiaque.
- Examens complémentaires (ECG ambulatoire, ECG d'effort, potentiels tardifs...).
- La défibrillation ; ondes monophasiques et biphasiques.
- Les défibrillateurs.
- Les moniteurs : principes généraux.
- Postes centraux, réseaux, ouverture sur les bases de données.
- Surveillance cardiaque, hémodynamique, PNI, débit cardiaque, SpO2, Capnométrie : O2, CO2, SvO2, EEG, indice bispectral (BIS) d'anesthésie, NMT (Neuromusculaire)
- Surveillance néonatale tcO2/CO2.
- Introduction à la cardiotocographie.
- Les cardiotocographes.
- Sécurité patient, normes, matériovigilance, marquage CE.
- Tests de sécurité électrique.
- Problèmes liés à l'électricité statique.



**Public :** Agents techniques, Électriciens, Techniciens biomédicaux

**Niveau requis :** Pas de niveau particulier

**Durée :** 10 jours (2 x 5 jours espacés d'1 semaine)

J1 : 10h30 - 17h00 / J2, J3 et J4 : 9h00 - 17h00

J5 : 9h00 - 16h30

**Dates :** ► 2018 : du 10 au 14 septembre  
et du 24 au 28 septembre

► 2019 : du 11 au 15 mars

et du 25 au 29 mars

► 2019 : du 9 au 13 septembre

et du 23 au 27 septembre

**Lieu :** Suresnes (92)

**Intervenant :** Consultant Philips

**Nombre de participants :** 12

### Prix :

► Non Résidentiel : 7 135,00 € TTC   ► Résidentiel : 7 887,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours sera remis au participant à l'occasion du stage.



# BIO 101

Clefs pour le biomédical, électrophysiologie, électrocardiographie, défibrillation

## OBJECTIFS

Analyser le rôle du service biomédical dans les établissements de soins. Comprendre l'électrocardiogramme, les électrocardiographes, la défibrillation et les défibrillateurs et les techniques associées afin de pouvoir dialoguer efficacement avec les utilisateurs et résoudre les principaux problèmes applicatifs rencontrés.



## PROGRAMME

- Les principales fonctions du service biomédical.
- Anatomie du cœur ; activité mécanique.
- Activité électrique du cœur ; comprendre l'électrocardiogramme normal.
- Les principales pathologies détectables sur l'ECG : troubles de conduction, arythmies, ischémie.
- Principe de la stimulation et des stimulateurs.
- Analyse de tracés ECG normaux et pathologiques.
- Techniques de mesure, électrodes de diagnostic, parasites.
- Définition des principales dérivations.
- Rôle des filtres, importance de la configuration.
- Le défibrillateur et la défibrillation.
- Ondes monophasiques et biphasiques.
- Cardioversion.
- Défibrillateur Semi-Automatique (DSA).



**Public :** Agents techniques, Électriciens, Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Pas de niveau particulier  
**Durée :** 3 jours • 9h00 - 17h00  
**Dates :** ► 2018 : du 10 au 12 septembre  
 ► 2019 : du 9 au 11 septembre  
**Lieu :** Suresnes (92)  
**Intervenant :** Consultant Philips  
**Nombre de participants :** 10

### Prix :

- Non Résidentiel : 2 785,00 € TTC
- Résidentiel : 3 011,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours sera remis au participant à l'occasion du stage.

# BIO 201

Techniques de monitoring

## OBJECTIFS

Initiation au contexte d'accréditation du LBM. Intervenir au LBM, participer à la qualification du parc matériel, la relation client-fournisseur, l'assurance qualité.



## PROGRAMME

### Surveillance cardiaque et respiratoire :

- Fréquence cardiaque, segment ST, arythmies, ECG toutes dérivations...
- Monitoring de la fréquence respiratoire et de la température.

### Surveillance hémodynamique :

- Anatomie du système cardiovasculaire.
- Pression invasive et pression brassard.
- Cathéter Swan-Ganz ; calculs hémodynamiques.
- Débit cardiaque par thermodilution.
- Le plethysmogramme et le pouls.

### Paramètres complémentaires :

- Métabolisme et transport des gaz.
- Surveillance de la SpO2.
- Capnométrie (CO2).
- Surveillance de la SvO2 et de l'EEG.
- Indice bispectral (BIS) d'anesthésie.
- NMT (Neuromusculaire).

### Surveillance néonatale :

- Mesures transcutanées : PO2tc et PCO2tc.



**Public :** Agents techniques, Électriciens, Techniciens biomédicaux  
**Niveau requis :** Stage BIO 101  
**Durée :** 3 jours • 9h00 - 17h00  
**Dates :** ► 2018 : du 24 au 26 septembre  
 ► 2019 : du 23 au 25 septembre  
**Lieu :** Suresnes (92)  
**Intervenant :** Consultant Philips  
**Nombre de participants :** 10

### Prix :

- Non Résidentiel : 2 785,00 € TTC
- Résidentiel : 3 011,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours sera remis au participant à l'occasion du stage.

# ECHO 2000

## Formation de base à l'échographie

### OBJECTIFS

Comprendre les principes de base de l'échographie et des échographes sous leurs aspects techniques. Ainsi qu'une initiation à la manipulation sur certains organes afin de comprendre les contraintes d'utilisations des médecins par rapport aux organes visualisés.



### PROGRAMME

#### A) THÉORIE

- Place et intérêt de l'échographie.
- Physique des ultrasons.
- Effet piezo-électrique.
- Les modes d'exploration : 2D, TM, 3D.
- Différentes catégories d'échographes ; sondes et formats.
- Principe de la construction d'une image.
- Schéma synoptique général d'un échographe.
- Premières manipulations sur un échographe ; familiarisation avec les réglages de base.
- Évaluation de la "qualité image".
- Analyse du flux : Doppler pulsé, continu, couleur.
- Manipulations sur le Doppler.

#### B) ATELIER

##### Cardiologie

- Notions d'anatomie et initiation aux techniques d'examen en 2D et TM ; atelier (manipulations).
- Initiation aux techniques Doppler pulsé, continu et couleur ; atelier (manipulations) : coupe grand axe et apicale du cœur\*.

##### Vasculaire

- Notions d'anatomie et initiation aux techniques d'examen en 2D, Doppler pulsé, continu et couleurs ; atelier (manipulations) : carotide\*.
- Terminologie et artéfacts.

##### Abdomen

- Notions d'anatomie et initiation aux techniques d'examen en 2D, Doppler pulsé, continu et couleurs ; atelier (manipulations) : foie, reins, aorte abdominale et veine cave inférieures\*.

##### Obstétrique

- Notions d'anatomie et protocole d'examen en 2D et 3D.
- Apport de l'échographie en 3D et 4D.
- Atelier pratique avec un fantôme foetal 3D.

##### Parties molles, muscles, tendons, sein

- Lecture (notions).
- Atelier (manipulations) : tendons\*.

##### Gynécologie et pédiatrie

- Notions d'anatomie.
- Lecture et analyse de cas.

##### Nouveautés en échographie.

\* Les ateliers sont réalisés sur les stagiaires, sans obligation.



**Public :** Techniciens biomédicaux et Ingénieurs Biomédicaux

**Niveau requis :** Pas de niveau particulier

**Durée :** 4 jours

J1 : 10h30 - 17h00 / J2, J3 et J4 : 9h00 - 17h00

**Dates :** ► 2018 : du 3 au 6 décembre

► 2019 : du 8 au 11 octobre

**Lieu :** Suresnes (92)

**Intervenant :** Consultant Philips

**Nombre de participants :** 8

#### Prix :

► Non Résidentiel : 3 713,00 € TTC ► Résidentiel : 4 014,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours sera remis au participant à l'occasion du stage.



# INF 2000

Formation Infirmiers (ères),  
Aide soignants (es)

## OBJECTIFS

Comprendre les paramètres vitaux sur un moniteur de surveillance et connaître leurs limitations surveillance. Une revue, la chaîne de mesure : patient-capteur- dispositif médical sur les électrocardiographes, les moniteurs défibrillateurs, afin de pouvoir résoudre les principaux problèmes applicatifs rencontrés liés à cette chaîne de mesure.



## PROGRAMME

### Module électrocardiographie

- Comprendre l'électrocardiogramme normal.
- Définition des principales dérivations.
- La peau et les électrodes.

### Module monitoring

- ECG /Respiration.
- La SPO2.
- La pression brassard (Pression non invasive PNI).
- La pression invasive.
- La surveillance de la tcPO2/CO2 (néonatalogie).
- Le module BIS ou NMT (bloc).



**Public :** Infirmiers (ères), Aide soignants (es)

**Niveau requis :** Pas de niveau particulier

**Durée :** 2 jours

**Dates :** ► 2018 : nous consulter  
► 2019 : nous consulter

**Lieu :** En intra

**Intervenant :** Consultant Philips

**Nombre de participants :** 12

**Prix :**

► Nous consulter



**Remarque :** un support de cours sera remis au participant à l'occasion du stage.

# ACC 103

La démarche qualité au sein  
du service biomédical ISO 9001  
version 2015

## OBJECTIFS

Comprendre la démarche qualité, et la norme ISO 9001 afin de pouvoir participer à la mise en place et/ou à l'évolution du système de management de la qualité.



## PROGRAMME

### Les principes de base de la démarche qualité

- Sensibilisation aux concepts qualité.
- Quelques définitions du langage qualité.
- Principes de la démarche qualité ; la relation client-organisme.

### Évocation succincte de quelques textes officiels relevant de la démarche qualité

- Marquage CE, matério-vigilance.
- Arrêtés d'octobre 1995, d'avril 2000.
- Arrêtés du 5 décembre 2001, 3 mars 2003, etc...

- La certification : une démarche qualité pour les établissements de soins ; implication du service biomédical.

### Les deux principaux référentiels qualité pour un service biomédical

- ISO 9001 version 2015 : Interprétation.
- Le guide des bonnes pratiques biomédicales en établissement de santé (GBPB) : sommaire

### Comment construire et faire vivre un système qualité ; les outils

- Questions préliminaires et règles de base d'un système qualité : méthodologie.
- Le système documentaire : manuel qualité, procédures, instructions de travail.
- Traçabilité, formulaires, enregistrements, indicateurs.
- Autocontrôle et contrôle externe.
- L'audit et la certification.



**Public :** Tout public biomédical

**Niveau requis :** Pas de niveau particulier

**Durée :** 2 jours

J1 : 9h00 - 17h00 / J2 : 9h00 - 16h30

**Dates :** ► 2018 : du 3 au 4 décembre  
► 2019 : du 2 au 3 décembre

**Lieu :** Suresnes (92)

**Intervenant :** Consultant Philips

**Nombre de participants :** 12

**Prix :**

► Non Résidentiel : 1 877,00 € TTC  
► Résidentiel : 2 018,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours sera remis au participant à l'occasion du stage.

La fourniture de la norme ISO 9001 et du GBPB ne font pas partie des prestations de ce cours ; ces documents peuvent être acquis auprès des organismes concernés.

# ACC 104

## La méthode AMDEC

pour l'analyse des risques au service biomédical

### OBJECTIFS

Comprendre l'AMDEC, Analyse des Modes de Défaillance de leurs Effets et de leur Criticité. Connaître les principes, le déroulement, les domaines d'application. Répondre aux besoins et obligations de gestion des risques d'exploitation des dispositifs médicaux. Hiérarchiser les Actions Correctives et Préventives pour les produits et les processus.



### PROGRAMME

#### Présentation de la méthode

- Les objectifs.
- Le principe.
- La mise en œuvre.

#### Exercice de base AMDEC Produit

- Atelier

#### La démarche par étapes

- Définitions.
- Groupe de travail.
- Dossier AMDEC.

- Recensement des défaillances potentielles.
- Évaluation des criticités.
- Propositions d'actions.
- Réévaluation des criticités.
- Mise en œuvre, validation des actions.
- Exemples de notation.
- Exemple de grille AMDEC.

#### Exercice en groupes AMDEC Processus

- Atelier.



**Public :** Tout public biomédical et personnel soignant

**Niveau requis :** Pas de niveau particulier

**Durée :** 2 jours

J1 : 9h00 - 17h00 / J2 : 9h00 - 16h30

**Dates :** ► 2018 : du 5 au 6 décembre

► 2019 : du 4 au 5 décembre

**Lieu :** Suresnes (92)

**Intervenant :** Consultant Philips

**Nombre de participants :** 12

#### Prix :

► Non Résidentiel : 1 877,00 € TTC   ► Résidentiel : 2 018,00 € TTC



**Remarque :** un support de cours sera remis au participant à l'occasion du stage.

# AMÉLIORATION CONTINUE

<b>OPTI SERVICE</b>	Optimisez le fonctionnement de votre service avec le Lean management .....	24
<b>OPTI LEAN</b>	Mettre en œuvre et optimisez le fonctionnement de votre service avec le Lean management .....	25
<b>ACC 9000</b>	Le Système de Management de la Qualité de votre service biomédical Cycle Formation-Action .....	25

# OPTI SERVICE

Optimisez le fonctionnement de votre service avec le **Lean management**

## OBJECTIFS

Comprendre les principes et outils du Lean management. Identifier et comprendre les dysfonctionnements de son service. Mettre en place et suivre les actions d'améliorations adéquates dans son service. Vivre une expérience de découverte des principes fondamentaux du Lean management. Exercer votre regard à reconnaître et détecter les gaspillages pour ensuite les éliminer. Construire et engager un projet d'amélioration dans son service. Satisfaire ses clients.



## PROGRAMME

**Les fondements du Lean management : comprendre les principes et outils du Lean management :**

**Identifier et comprendre les dysfonctionnements de son service**

- Les 7 gaspillages
- Satisfaire ses clients internes et externes
- Résolution de problèmes et analyse de causes racines
- Cartographier les flux VSM
- Jeux de mise en pratique

**Mettre en place et suivre les actions d'améliorations adéquates dans son service**

- 5S
- Management visuel
- Flux tirés et flux poussés
- Standardisation et plan de contrôle
- Jeux de mise en pratique



**Public :** Ingénieurs biomédicaux, Cadres de santé, Personnel soignant, Personnel administratif

**Niveau requis :** Pas de niveau particulier

**Durée :** 2 jours

**Dates :** ► 2018 : nous consulter  
► 2019 : nous consulter

**Lieu :** Suresnes ou en intra

**Intervenant :** Consultant organisation et performance hospitalière, certifié Lean Management

**Nombre de participants :** 6 à 10

**Prix :**

► 1 296,00 € TTC ► En intra : nous consulter



**Conditions matérielles :** salle de réunion équipée avec espace suffisant.



# OPTI LEAN

Mettre en œuvre et optimisez le fonctionnement de votre service avec le Lean management

## OBJECTIFS

Comprendre les principes et outils du Lean management. Identifier et comprendre les dysfonctionnements de son service. Mettre en place et suivre les actions d'améliorations adéquates dans son service. Établir la chartre et les étapes clés de votre projet de service.

## PROGRAMME

Les fondements du Lean management : comprendre les principes et outils du Lean management :

Identifier et comprendre les dysfonctionnements de son service

- VSM
- Voix du client
- Les 7 gaspillages
- Temps de cycle et Takt
- Résolution de problèmes et analyse de causes racines
- Jeux de mise en pratique

Mettre en place et suivre les actions d'améliorations adéquates dans son service

- 5S
- Management visuel
- Flux tirés et flux poussés
- Standardisation et plan de contrôle
- Jeux de mise en pratique

Mise en pratique : accompagnement à la préparation de la mise en œuvre de votre projet

- Gemba : observations in situ
- Définition des objectifs du projet
- Rédaction chartre projet et lancement
- Identification es acteurs clés



**Public :** Ingénieurs biomédicaux, Cadres de santé, Personnel soignant, Personnel administratif

**Niveau requis :** Pas de niveau particulier

**Durée :** 3 jours

**Dates :** ► 2018 : nous consulter  
► 2019 : nous consulter

**Lieu :** En intra

**Intervenant :** Consultant organisation et performance hospitalière, certifié Lean Management

**Nombre de participants :** 6 à 10

**Prix :**

► 6 480,00 € TTC

(France métropolitaine, outremer nous consulter)



**Conditions matérielles :** salle de réunion équipée avec espace suffisant.

# ACC 9000

Le Système de Management de la Qualité de votre service biomédical Cycle Formation-Action

## OBJECTIFS

Former et accompagner les équipes à la démarche et/ou aux outils de la Qualité. Aider les responsables biomédicaux au développement du Système de Management de la Qualité. Préparer, si cette option est choisie, la certification ISO 9001 de leur service.

## PROGRAMME

Phase 1 : Sensibilisation et formation de l'équipe à la qualité (basé sur le module ACC103) :

**Durée :** environ deux jours.

- Principes de la démarche qualité.
- Norme ISO 9001 version 2015 et autres référentiels.
- Planification des étapes suivantes.

Phase 2 : accompagnement à la mise en place du système qualité :

**Durée :** Interventions de durée variable réparties sur une période de 9 à 18 mois.

- Analyse de l'existant ; écarts.
- Formation complémentaire.
- Accompagnement à l'élaboration du système qualité (travail sur place et hors site).
- Rodage et amélioration du système qualité.
- Possibilité d'audit interne, plan d'action.

Phase 3 : aide pour la demande de certification (optionnel) :

**Durée :** à définir en fonction des besoins.

- Définition des actions correctives après audit initial.
- Préparation à la certification



**Public :** Responsables des services biomédicaux et leurs collaborateurs

**Niveau requis :** Pas de niveau particulier

**Dates :** ► 2018 : nous consulter  
► 2019 : nous consulter

**Lieu :** En intra

**Intervenant :** Consultant Philips

**Prix :**

► Nous consulter



**Remarque :** Le programme ci-dessus est donné à titre indicatif. Le contenu précis du cycle formation-action adapté à votre service sera élaboré en collaboration avec notre ingénieur spécialiste.



©2018 Philips, tous droits réservés.

Philips se réserve le droit d'apporter des modifications aux caractéristiques et/ou d'interrompre la production de tout produit, à tout moment, sans obligation de préavis et ne pourra être tenue pour responsable de toute conséquence résultant de l'utilisation de cette publication.

Imprimé en France - Catalogue IFM - Juin 2018

**Philips France Commercial**  
**Activité Health Systems**

811 847 243 RCS Nanterre

S.A.S. au capital de 3 100 000€

Siège Social : 33 rue de Verdun - CS60055

92150 - Suresnes

[www.philips.fr](http://www.philips.fr)