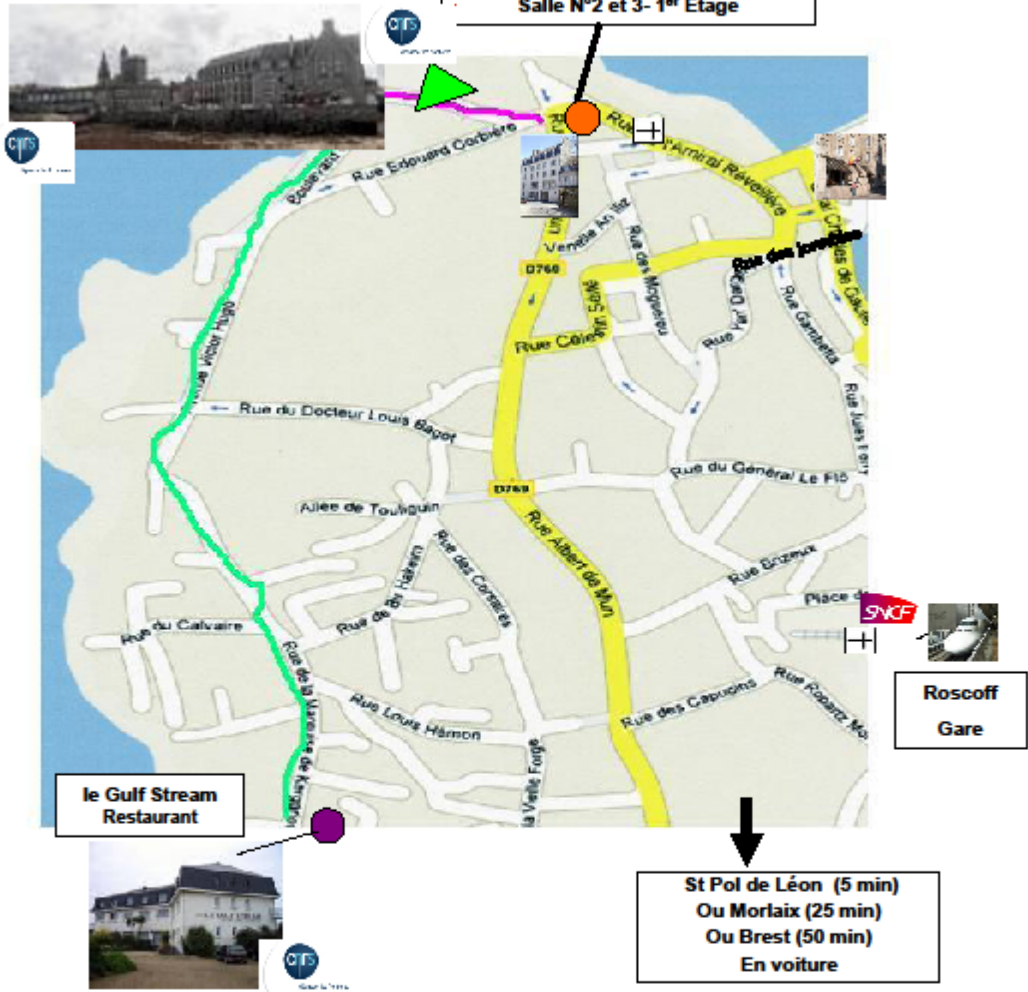


Station biologique
Salle de
conférences

Hôtel de France
Salle N°2 et 3- 1^{er} Etage



● le Gulf-Stream . Restaurant

● Hôtel de France, salle N°2 et 3 – 1^{er} Etage.

PROGRAMME ECOLE DE BIOINFORMATIQUE 14/18 JANVIER 2013
INITIATION AU TRAITEMENT DES DONNÉES DE GÉNOMIQUE
OBTENUES PAR SÉQUENÇAGE À HAUT DÉBIT

Dimanche 13 janvier 2013: 19h30 : Dîner au Gulf Stream (pour ceux qui arrivent le dimanche)

Les participants sont séparés en deux groupes :

Groupe 1 : *ateliers RNA-seq / ChIP-seq/miRNA*

Groupe 2 : *atelier SNPs, détection de variants, détection de CNV*

Les activités de la journée du lundi 14 janvier sont communes aux 2 groupes

Lundi 14	
9h	<i>Accueil café à l'Hôtel de France (1^{er} ét.) - Vérification et installation des portables (salle 2)</i>
10h25	Accueil – Informations générales sur le déroulement de l'école
10h30	Introduction de Bernard Kloareg, directeur de la Station biologique de Roscoff
10h45	Introduction sur le séquençage : technologies disponibles, types de librairies (T. Grange, C. Thermes)
11h45	Introduction sur les formats de fichiers, traitement des adaptateurs (O. Inizan, A. Lermine)
12h45	<i>Pause déjeuner (13h déjeuner)</i>
14h15	Read mapping ; logiciels/algorithmes (M. Zytnicki)
15h15	Cours sur la normalisation, expression différentielle, significativité, réplicats (J. Aubert)
16h15	Introduction générale sur Galaxy (O. Inizan, A. Lermine)
16h45	Pause café - Vérification et installation portables (suite, salle 2)
17h15	TP prise en main de Galaxy (salle 3) (N. Choisne, S. Gallina, O. Inizan, A. Lermine, D. Naquin, J. van Helden, M. Zytnicki) :
	Exercices (mapping, etc.)
19h15	Fin de session
19h30	<i>Dîner</i>

PROGRAMME DU GROUPE 1 (SALLE 3)

Mardi 15	Atelier RNA-seq (C. Chen, E. Corre, J. Guégan, Y. Luo, D. Naquin, M. Zytnicki)
8h45	Récupération des données, présentation et utilisation des outils (TopHat, DESeq)
10h15	<i>Pause café</i>
10h45	Utilisation de Cufflinks, assemblage de transcrits
12h45	<i>Pause déjeuner (13h déjeuner)</i>
14h15	Expression différentielle, calcul de p-value avec réplicats, visualisation des résultats (Gbrowse, IGV)
16h45	<i>Pause café</i>
17h15	TP workflow, analyse des résultats (SMART)
19h15	Fin de session
19h30	<i>Dîner</i>

Mercredi 16	Ateliers RNA-seq et ChIP-seq
8h45	Atelier RNA-seq (W. Carré, A. Cormier, E. Corre, G. Le Corguillé, P. Péricard)
	Transcriptome sans génome de référence, introduction à Trinity
10h15	<i>Pause café</i>
10h45	Atelier ChIP-seq (M. Defrance, Carl Hermann, Denis Puthier, N. Servant, J. van Helden)
	Peak-calling (MACS, FindPeaks, SWEMBL)
13h	<i>Fin de session – 13h15 Déjeuner – 14h : Départ visite touristique île de Batz (Navette 14h30)</i>
18h	<i>Navette retour (VOIR HORAIRES POSSIBLES) NOUS INDIQUER QUI VIENT</i>
19h	<i>Dîner</i>
20h	Atelier ChIP-seq (M. Defrance, Carl Hermann, Denis Puthier, N. Servant, J. van Helden,)
21h30	Fin de session

PROGRAMME DU GROUPE 1 - SUITE - (SALLE 3)

Jeudi 17	Ateliers ChIP-seq et miRNAs
8h45	Atelier ChIP-seq (M. Defrance, Carl Hermann, Denis Puthier, N. Servant, J. van Helden) Recherche de motifs (RSAT, ChipMunk, MEME-chip, CENTRIMO), étude de qualité des pics (RSAT)
10h15	<i>Pause café</i>
10h45	Annotation fonctionnelle des pics (UCSC, GREAT, CEAS,...), comparaison avec des marques chromatinienne (UCSC)
12h45	<i>Pause déjeuner (13h déjeuner)</i>
14h15	Atelier miRNAs (W. Carré, C. Gaspin, S. Maman)
	Introduction sur les miRNAs (C. Gaspin)
15h15	Nettoyage des données
16h45	<i>Pause café</i>
17h15	Utilisation de MirDeep2, recherche de nouveaux miRNAs
19h15	Fin de session
19h30	<i>Dîner de gala</i>
Vendredi 18	Analyse des données des participants
8h45	Analyse des données des participants(W. Carré, C. Chen, A. Cormier, E. Corre, , M. Defrance, S. Gallina, J. Guégan, Carl Hermann, G. Le Corquillé, S. Marthey, D. Naquin, Denis Puthier, P. Péricard, S. Rodriguez, J. van Helden)
10h15	<i>Pause café</i>
10h45	Analyse des données des participants (suite)
12h45	<i>Pause déjeuner (13h déjeuner)</i>
14h15	Analyse des données des participants (suite)
16h45	<i>Pause café</i>
17h15	Analyse des données des participants (suite)
19h15	Fin de session
19h30	<i>Dîner</i>
	<i>Fin de l'école</i>

PROGRAMME DU GROUPE 2 (SALLE 2)

Mardi 15	Détection de SNPs (F. Alfama, N. Choisine, S. Gallina, O. Inizan, N. Mohellibi)
8h45	Outils de pré-traitement, traitement des duplicats, filtrage des reads courts
10h15	<i>Pause café</i>
10h45	Présentation de MAPHITS, (mapping avec BWA, Pileup, VarScan..)
12h45	<i>Pause déjeuner (13h déjeuner)</i>
14h15	Outils de post-traitement : comptages, extraction et filtrage de reads, VarScan
16h45	<i>Pause café</i>
17h15	Extraction des SNPs, filtres, SNPs hétérozygotes
19h15	Fin de session
19h30	<i>Dîner</i>

Mercredi 16	Détection de SNPs (M. Bernard, S Gallina, S. Marthey, S. Rodriguez)
8h45	Présentation de GATK
10h15	<i>Pause café</i>
10h45	Annotation fonctionnelle des SNP
13h	<i>Fin de session –13h15 Déjeuner – 14h : Départ visite touristique ile de Batz (Navette 14h30)</i>
18h	<i>Navette retour (VOIR HORAIRES POSSIBLES) NOUS INDIQUER QUI VIENT</i>
19h30	<i>Dîner</i>

PROGRAMME DU GROUPE 2 - SUITE - (SALLE 2)

Jeudi 17	Détection de variants, détection de CNV
8h45	Présentation de SVdetect(B. Zeitouni)
10h15	<i>Pause café</i>
10h45	Présentation de SVdetect(suite)
12h45	<i>Pause déjeuner (13h déjeuner)</i>
14h15	Détection de CNV
	Méthodes statistiques de détection de CNV (Stéphane Robin)
15h15	Détection de CNV (S Gallina, Bastien Job)
16h45	<i>Pause café</i>
17h15	Détection de CNV (suite)
18h15	Fin de session
19h30	<i>Dîner de gala</i>

Vendredi 18	Analyse des données des participants
8h45	Analyse des données des participants (W. Carré, C. Chen, A. Cormier, E. Corre, S. Gallina, J. Guégan, Carl Hermann, G. Le Corguillé, S. Marthey, D. Naquin, Denis Puthier, P. Péricard, S. Rodriguez, J. van Helden)
10h15	<i>Pause café</i>
10h45	Analyse des données des participants (suite)
12h45	<i>Pause déjeuner (13h déjeuner)</i>
14h15	Analyse des données des participants (suite)
16h45	<i>Pause café</i>
17h15	Analyse des données des participants (suite)
19h15	Fin de session
19h30	<i>Dîner</i>
	<i>Fin de l'école</i>