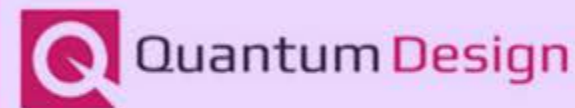
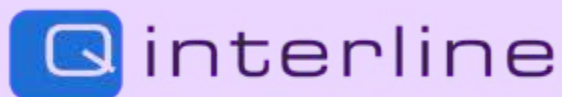


# 26ème Rencontres HélioSPIR

HélioSPIR a 21 ans !!!!!!!!!!!!!!!

# Partenaires et sponsors des 26<sup>ème</sup> Rencontres HélioSPIR

## Sponsors Platinum



## Sponsor Silver



## Sponsors institutionnels



## Livret des résumés :



# Bienvenu·e·s aux 26èmes Rencontres !!!

Partenaires et sponsors :



HelioSPIR : réseau scientifique de spectroscopie proche infrarouge

Introduction Jour 1 du 24/06/2025

# Remerciements

- A vous toutes et tous, 127 personnes inscrites !
- Et bienvenu·e·s aux primo-participant·e·s (~ 42)

# Remerciements

- A vous toutes et tous, 127 personnes inscrites !
- Et bienvenu·e·s aux primo-participant·e·s (~ 42)

61/127 du public => constante 50% public/privé

Privés : 40 entreprises !!!

Public : palme encore à l'INRAE !!! ~ 27 personnes !!!!



Privés : palme encore à Ondalys !!! 7 personnes !!!!



Plus de 100 personnes au TR et pour la soirée !!

16 étudiant·e·s !!!!!!! Dont 11 invités (obligé·e·s)

# Remerciements

- A vous toutes et tous, 127 personnes inscrites !
- Et bienvenu·e·s aux primo-participant·e·s (~ 42)

61/127 du public => constante 50% public/privé

Privés : 40 entreprises !!!

Public : palme encore à l'INRAE !!! ~ 27 personnes !!!!



Privés : palme encore à Ondalys !!! 7 personnes !!!!



Plus de 100 personnes au TR et pour la soirée !!

16 étudiant·e·s !!!!! Dont 11 invités (obligé·e·s)

- A Bénédicte, Maxime et Sylvie pour l'animation avant et pendant !

# Remerciements

- A vous toutes et tous, 127 personnes inscrites !
- Et bienvenu·e·s aux primo-participant·e·s (~ 42)

61/127 du public => constante 50% public/privé

Privés : 40 entreprises !!!

Public : palme encore à l'INRAE !!! ~ 27 personnes !!!!



Privés : palme encore à Ondalys !!! 7 personnes !!!!



Plus de 100 personnes au TR et pour la soirée !!

16 étudiant·e·s !!!!!!! Dont 11 invités (obligé·e·s)

- A Bénédicte, Maxime et Sylvie pour l'animation avant et pendant !
- A la bande de très jeunes la-haut



# Remerciements

- Aux 22 oratrices et orateurs !!

- ✓ Matthieu Lesnoff ; Eric Latrille ; Virginie Rossard ; Benoit Jaillais ; Andreas Niemoller ; Astrid Maléchaux ; Pierre-Yves Werrie ; Ramin Nikzad Langerodi ; Mickael Watiez ; Simon Pinault ; Maxime Metz & Florent Abdelghafour ; Vincent Larat ; Clément Bienvenu ; Océane Parthenay ; Anthony Barreau ; Ivy Tumoine ; Elisa Deschamp ; Meryem Amerani ; Ahmadou Moustapha ; Jessica Dosoutosoeiro ; Rachid Ouhammadou ; Ingi Abdelmeguid ; Khalil Boughalmi ; Gilles Chaix ; Nassim Belmokhtar ; Thomas Couvreur ; Samantha Bazan.

# Remerciements

- Aux 22 oratrices et orateurs !!

- ✓ Matthieu Lesnoff ; Eric Latrille ; Virginie Rossard ; Benoit Jaillais ; Andreas Niemoller ; Astrid Maléchaux ; Pierre-Yves Werrie ; Ramin Nikzad Langerodi ; Mickael Watiez ; Simon Pinault ; Maxime Metz & Florent Abdelghafour ; Vincent Larat ; Clément Bienvenu ; Océane Parthenay ; Anthony Barreau ; Ivy Tumoine ; Elisa Deschamp ; Meryem Amerani ; Moustapha ; Jessica Dosoutosoeiro ; Rachid Ouhammadou ; Ingi Abdelmeguid ; Khalil Boughalmi ; Gilles Chaix ; Nassim Belmokhtar ; Thomas Couvreur ; Samantha Bazan.

- Merci à Ramin (Keynote demain)

- ✓ TNear Infrared Spectroscopy@KremsChem

- *Senior Researcher Data Science*
- *Research Team Lead Sustainable Process Cognition*
- *Software Competence Center Hagenberg GmbH*
- *A 4232 Hagenberg, Softwarepark 32<sup>a</sup>*

*Oui c'est en Autriche !*



# Remerciements

- Aux 22 oratrices et orateurs !!

- ✓ Matthieu Lesnoff ; Eric Latrille ; Virginie Rossard ; Benoit Jaillais ; Andreas Niemoller ; Astrid Maléchaux ; Pierre-Yves Werrie ; Ramin Nikzad Langerodi ; Mickael Watiez ; Simon Pinault ; Maxime Metz & Florent Abdelghafour ; Vincent Larat ; Clément Bienvenu ; Océane Parthenay ; Anthony Barreau ; Ivy Tumoine ; Elisa Deschamp ; Meryem Amerani ; Ahmadou Moustapha ; Jessica Dosoutosoeiro ; Rachid Ouhammadou ; Ingi Abdelmeguid ; Khalil Boughalmi ; Gilles Chaix ; Nassim Belmokhtar ; Thomas Couvreur ; Samantha Bazan.

- Merci à Ramin (Keynote demain)

- ✓ TNear Infrared Spectroscopy@KremsChem

- Senior Researcher Data Science
- Research Team Lead Sustainable Process Cognition
- Software Competence Center Hagenberg GmbH
- A 4232 Hagenberg, Softwarepark 32<sup>a</sup>

*Oui c'est en Autriche !*



# Remerciements

- Aux 22 oratrices et orateurs !!

- ✓ Matthieu Lesnoff ; Eric Latrille ; Virginie Rossard ; Benoit Jaillais ; Andreas Niemoller ; Astrid Maléchaux ; Pierre-Yves Werrie ; Ramin Nikzad Langerodi ; Mickael Watiez ; Simon Pinault ; Maxime Metz & Florent Abdelghafour ; Vincent Larat ; Clément Bienvenu ; Océane Parthenay ; Anthony Barreau ; Ivy Tumoine ; Elisa Deschamp ; Meryem Amerani ; Ahmadou Moustapha ; Jessica Dosoutosoeiro ; Rachid Ouhammadou ; Ingi Abdelmeguid ; Khalil Boughalmi ; Gilles Chaix ; Nassim Belmokhtar ; Thomas Couvreur ; Samantha Bazan.

- Merci à Ramin (Keynote demain)

- ✓ TNear Infrared Spectroscopy@KremsChem

- Senior Researcher Data Science
- Research Team Lead Sustainable Process Cognition
- Software Competence Center Hagenberg GmbH
- A 4232 Hagenberg, Softwarepark 32<sup>a</sup>

*Oui c'est en Autriche !*



- Merci à moi-même (Keynote !)

- ✓ La spectroscopie proche infrarouge et la biodiversité : illustrations pour l'aide à l'identification taxonomique

- Merci aux Chairman/Chairwoman

- ✓ Jean Michel, Silvia, Sylvie, Vincent, Maxime, Denis

# Remerciements

- CA et membres actifs pour l'organisation de ces Rencontres, et aussi en particulier à :
  - Cécile (la compta, les TP, le traiteur, les bonnes idées, les rappels !)
  - Séverine, Régis, Jean Michel, Sylvie, Denis, Martin, ...
  - Bénédicte, Maxime (Cirad)



# Remerciements





# Remerciements



# Remerciements

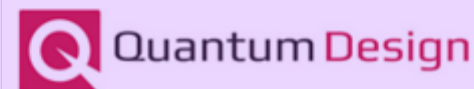
- Partenaires et Sponsors

## Sponsors Platinum



Groupe Physitek

**FOSS**



## Sponsor Silver



## Sponsors institutionnels





# Programme Jour 1

## Programme des 26èmes Rencontres HélioSPIR 24-25 Juin 2025

| Jour 1   | Mardi 24 juin 2025                 | Temps (min) | Institut / Société             | Oratrices/Orateurs                 | Titre  |
|--|------------------------------------|-------------|--------------------------------|------------------------------------|--|
| 8:45   | Accueil - Inscription Café accueil | 0:30        |                                |                                    |  |
| 9:15   | Introduction Rencontres jour 1     | 0:10        | Héliospir                      | G Chaix, B Favreau, M Ryckewaert   | Intro, animation   |
| <b>Session sans thème (chairman: 1 - Jean-Michel ; 2 - Silvia)</b> |                                    |             |                                |                                    |  |
| 9:25   | Conférence J1.01                   | 0:20        | CIRAD-Selmet                   | Matthieu Lesnoff                   | PLSR-DA with unbalanced data – Study case of BHB prediction for ketosis detection in cattle dairy herds                                    |
| 9:45   | Conférence J1.02                   | 0:20        | INRAE-LBE                      | Eric Latrille & Virginie Rossard   | Caractérisation des sols par SPIR : connaissance des erreurs de mesures et qualité de la prédiction en carbone organique et en azote total |
| 10:05  | Conférence J1.03                   | 0:20        | INRAE                          | Benoit Jaillais                    | Apport de la SO-PLS à l'approche multiblocs exploratoire   |
| 10:25  | Slot 1 Sponsors                    | 0:20        |                                |                                    | 4*5 minutes  |
| 10:45  | Pause autour des stands            | 0:40        |                                |                                    |  |
| 11:25  | Conférence J1.04                   | 0:20        | Bruker                         | Andreas Niemoller                  | Chimiométrie, sur les transformées en ondelettes pour les modèles locaux   |
| 11:45  | Conférence J1.05                   | 0:20        | Ondalys                        | Astrid Maléchaux                   | Interprétabilité des modèles de machine learning pour la spectroscopie   |
| 12:05  | Conférence J1.06                   | 0:20        | CRAW                           | Pierre-Yves Werrie                 | Tri optique infrarouge grain à grain comme outil de phénotypage haut débit technologique et sanitaire (post doc)                           |
| 12:25  | Slot 2 Sponsors                    | 0:15        |                                |                                    | 3*5 minutes  |
| 12:40  | AG HélioSPIR, animation            | 0:30        |                                |                                    |  |
| 13:10  | Repas autour des stands            | 1:40        |                                |                                    |  |
| 14:50  | Animation regroupement extérieur   | 0:15        |                                | B Favreau, M Ryckewaert, S Roussel | Préparer les participants  |
| <b>Tables rondes</b>   |                                    |             |                                |                                    |  |
| 15:05  | TR round 1                         | 1:30        | Voir liste sur fiche à remplir |                                    | 5 TR en simultané (5 sujets selon votre vote à l'inscription divulgués fin ami)  |
| 16:35  | On change de salle                 | 0:05        |                                |                                    |  |
| 16:40  | TR round 2                         | 1:30        | Voir liste sur fiche à remplir |                                    | 5 TR en simultané (5 sujets selon votre vote à l'inscription divulgués fin ami)  |
| 18:10  | Autour des stands et TR debrief    | 1:00        |                                |                                    |  |
| 19h00  | Soirée jusqu'à 23:00               |             | Sur place Agropolis            |                                    |  |

## • Indications

- Slots équipementiers de 5 minutes à 10h25 et 12h25
- Quand vous partez, pensez à laisser vos badges svp

# Programme Jour 2

| Jour 2   | Mercredi 25 juin 2025                  | Temps (min) | Institut / Société   | Oratrices/Orateurs               | Titre  |
|--|--|-------------|----------------------|----------------------------------|--|
| 8:30   | Accueil - Inscription - Café d'accueil | 0:15        |                      |                                  |  |
| 8:45   | Introduction Rencontres jour 2         | 0:15        | Heliospir            | G Chaix, B Favreau, M Ryckewaert | Programme du jour, animation   |
| <b>Thème : NIR industries (chairman: 1 - Sylvie, 2- Vincent)</b>               |  |             |                      |                                  |  |
| 9:00   | Key note conférence J2.01              | 0:40        |                      | Ramin Nikzad Langerodi           | Near Infrared Spectroscopy@KremsChem   |
| 9:40   | Conférence J2.02                       | 0:20        | Avril                | Mickael Watiez                   | Applications industrielles des NIR ultraportatifs chez Avril   |
| 10:00  | Conférence J2.03                       | 0:20        | Indatech             | Simon Pinault                    | Amélioration de la calibration d'un spectromètre visible grâce à la simulation optique   |
| 10:20  | Slot 3 Sponsors                        | 0:15        |                      |                                  | 3*5 minutes  |
| 10:35  | Pause autour des stands                | 0:40        |                      |                                  |  |
| 11:15  | Conférence J2.04                       | 0:20        | Pellenc St           | Maxime Metz & Florent Abdelghour | Labcom AIOLY : une étude préliminaire des architectures neuronales pour la spectroscopie et la chimimétrie   |
| 11:35  | Conférence J2.05                       | 0:20        | Adisseo              | Vincent Larat                    | Développement et intégration à une plateforme utilisée en milieu industriel, d'un modèle NIR de classification des matières premières d'origine agricole |
| 11:55  | Slot 4 Sponsors                        | 0:15        |                      |                                  | 3*5 minutes  |
| 12:10  | Repas autour des stands                | 1:50        |                      |                                  |  |
| <b>Place aux jeunes !! (sans thème, questions à la pause/chairman: Maxime)</b> |  |             |                      |                                  |  |
| 14:00  | Animation en plénière                  | 0:15        |                      | B Favreau, M Ryckewaert          | Préparer les orateurs  |
| 14:15  | Conférence J2.06                       | 0:10        | Cirad-Agap           | Clément Bienvenu                 | Sélection phénomique   |
| 14:25  | Conférence J2.07                       | 0:05        | Inrae-BioForA        | Océane Parthenay                 | Utilisation de la spectroscopie NIR pour évaluer la qualité des graines de hêtre selon leur environnement  |
| 14:30  | Conférence J2.08                       | 0:10        | IMBE                 | Anthony Barreau                  | Authentification et prédiction de paramètres physico-chimiques dans la cannelle  |
| 14:40  | Conférence J2.09                       | 0:10        | Inrae - Itap         | Ivy Tumoine                      | Augmentations de données spectrales pour l'apprentissage profond   |
| 14:50  | Conférence J2.10                       | 0:10        | Cirad-Selmet         | Elisa Deschamp                   | Caractérisation de la diversité des ressources pastorales pâturées par des troupeaux de petits ruminants sur parcours méditerranéens                     |
| 15:00  | Conférence J2.11                       | 0:05        | Inrae - Itap         | Meryem Amerani                   | Application d'un algorithme de big data sur HSI  |
| 15:05  | Conférence J2.12                       | 0:10        | Inrae SQPOV          | Ahmadou Moustapha                | Suivi en temps réel de l'évolution de la qualité organoleptique des pommes lors d'un procédé thermomécanique par SPIR                                    |
| 15:15  | Conférence J2.13                       | 0:10        | Inrae-LBE            | Jessica Dosoutosoeiro            | Prédiction du Cmin sur des digestats de méthanisation  |
| 15:25  | Conférence J2.14                       | 0:05        | Cirad-Qualisud/ISACQ | Rachid Ouhaddou                  | Authentification des mélanges blé-légumineuses par une approche multibloc combinant les spectroscopies proche infrarouge et moyen infrarouge             |
| 15:30  | Conférence J2.15                       | 0:10        | Inrae - Itap         | Ingi Abdelmeguid                 | Real-time assessment of PEG-induced hydric stress in Sunflowers using spectral data and ASCA   |
| 15:40  | Conférence J2.16                       | 0:05        | Ird                  | Khalil Boughalmi                 | Potentiel et limites de l'utilisation de la SPIR foliaire pour l'identification taxonomique de spécimens d'herbier : étude de cas sur les Annonaceae     |
| 15:45  | Pause                                  | 0:20        |                      |                                  |  |
| <b>Thème : NIR taxonomie, ... (chairman: Denis)</b>                            |  |             |                      |                                  |  |
| 16:05  | Key note conférence J2.17              | 0:30        | Cirad-Agap           | Gilles Chaix                     | La spectroscopie proche infrarouge et la biodiversité : illustrations pour l'aide à l'identification taxonomique   |
| 16:35  | Conférence J2.18                       | 0:20        | Inrae-BioForA        | Nassim Belmokhtar                | La Spectroscopie proche infrarouge au service de la détermination des essences forestières   |
| 16:55  | Conférence J2.19                       | 0:20        | IRD                  | Thomas Couvreur                  | Insights into the evolution of leaf reflectance data from herbarium specimens across a large tropical plant family (Annonaceae)                          |
| 17:15  | Conférence J2.20                       | 0:20        | Cirad-Selmet         | Samantha Bazan                   | Apport de la spectroscopie pour l'identification de specimen d'herbiers  |
| 17:35  | Gouter de fin des Rencontres           |             |                      |                                  | Bières et chips  |

## • Indications

- Slots équipementiers de 5 minutes à 10h20 et 11h55
- Quand vous partez, pensez à laisser vos badges svp

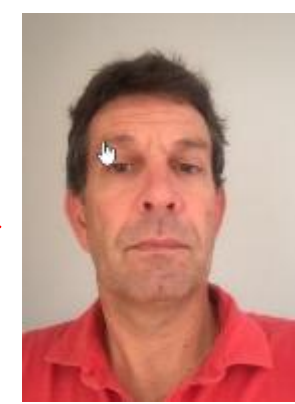
# Programme Jour 1

## Programme des 26èmes Rencontres HélioSPIR 24-25 Juin 2025

| Jour 1   | Mardi 24 juin 2025                 | Temps (min) | Institut / Société             | Oratrices/Orateurs                 | Titre  |
|--|------------------------------------|-------------|--------------------------------|------------------------------------|--|
| 8:45   | Accueil - Inscription Café accueil | 0:30        |                                |                                    |  |
| 9:15   | Introduction Rencontres jour 1     | 0:10        | Héliospir                      | G Chaix, B Favreau, M Ryckewaert   | Intro, animation   |
| <b>Session sans thème (chairman: 1 - Jean-Michel ; 2 - Silvia)</b> |                                    |             |                                |                                    |  |
| 9:25   | Conférence J1.01                   | 0:20        | CIRAD-Selmet                   | Matthieu Lesnoff                   | PLSR-DA with unbalanced data – Study case of BHB prediction for ketosis detection in cattle dairy herds                                    |
| 9:45   | Conférence J1.02                   | 0:20        | INRAE-LBE                      | Eric Latrille & Virginie Rossard   | Caractérisation des sols par SPIR : connaissance des erreurs de mesures et qualité de la prédiction en carbone organique et en azote total |
| 10:05  | Conférence J1.03                   | 0:20        | INRAE                          | Benoit Jaillais                    | Apport de la SO-PLS à l'approche multiblocs exploratoire   |
| 10:25  | Slot 1 Sponsors                    | 0:20        |                                |                                    | 4*5 minutes  |
| 10:45  | Pause autour des stands            | 0:40        |                                |                                    |  |
| 11:25  | Conférence J1.04                   | 0:20        | Bruker                         | Andreas Niemoller                  | Chimiométrie, sur les transformées en ondelettes pour les modèles locaux   |
| 11:45  | Conférence J1.05                   | 0:20        | Ondalys                        | Astrid Maléchaux                   | Interprétabilité des modèles de machine learning pour la spectroscopie   |
| 12:05  | Conférence J1.06                   | 0:20        | CRAW                           | Pierre-Yves Werrie                 | Tri optique infrarouge grain à grain comme outil de phénotypage haut débit technologique et sanitaire (post doc)                           |
| 12:25  | Slot 2 Sponsors                    | 0:15        |                                |                                    | 3*5 minutes  |
| 12:40  | AG HélioSPIR, animation            | 0:30        |                                |                                    |  |
| 13:10  | Repas autour des stands            | 1:40        |                                |                                    |  |
| 14:50  | Animation regroupement extérieur   | 0:15        |                                | B Favreau, M Ryckewaert, S Roussel | Préparer les participants  |
| <b>Tables rondes</b>   |                                    |             |                                |                                    |  |
| 15:05  | TR round 1                         | 1:30        | Voir liste sur fiche à remplir |                                    | 5 TR en simultané (5 sujets selon votre vote à l'inscription divulgués fin ami)  |
| 16:35  | On change de salle                 | 0:05        |                                |                                    |  |
| 16:40  | TR round 2                         | 1:30        | Voir liste sur fiche à remplir |                                    | 5 TR en simultané (5 sujets selon votre vote à l'inscription divulgués fin ami)  |
| 18:10  | Autour des stands et TR debrief    | 1:00        |                                |                                    |  |
| 19h00  | Soirée jusqu'à 23:00               |             | Sur place Agropolis            |                                    |  |

### • Rappels

- À 12h40 AG HelioSPIR est une association, inscription = adhésion, pouvoirs
- À 14h45 Photo de groupe
- À 14h55 Tables Rondes =====>
- Quand vous partez pensez à laisser vos badges svp



**ET MAINTENANT  
PARLONS UN PEU DE  
LA SOIREE....**



**ET MAINTENANT  
PARLONS UN PEU DE  
LA SOIREE....**







## Soirée ce soir

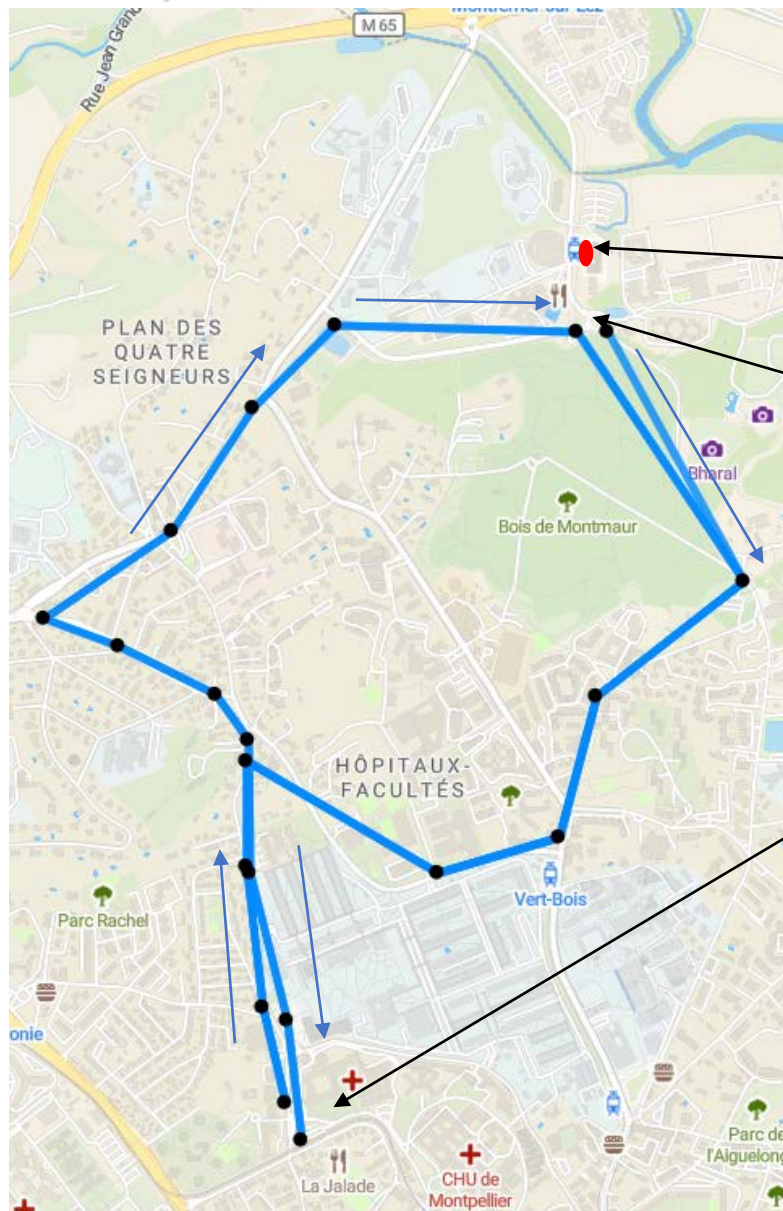
- Sur place sous un beau ciel bleu !
- Jusqu'à 23h00
- Apéro à partir de 19h00
- Paella & Paella végétarienne servies à 20h00 – 20h30
- Dessert
- Animation musicale jusqu'à 22h30
- La tireuse reste jusqu'à 23h00
- Boissons : eau, bière, vins, soda





# Soirée ce soir

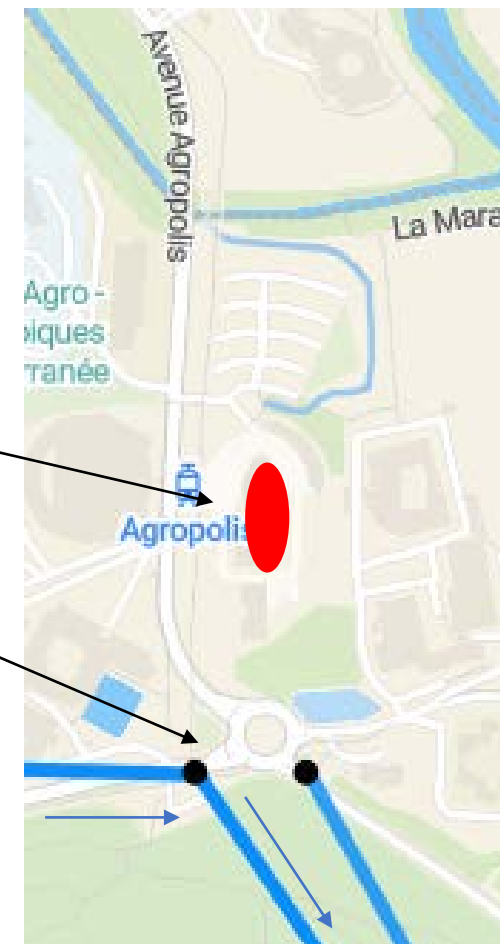
La navette A



Agropolis

Arrêt Campus Agropolis

TRAM 1

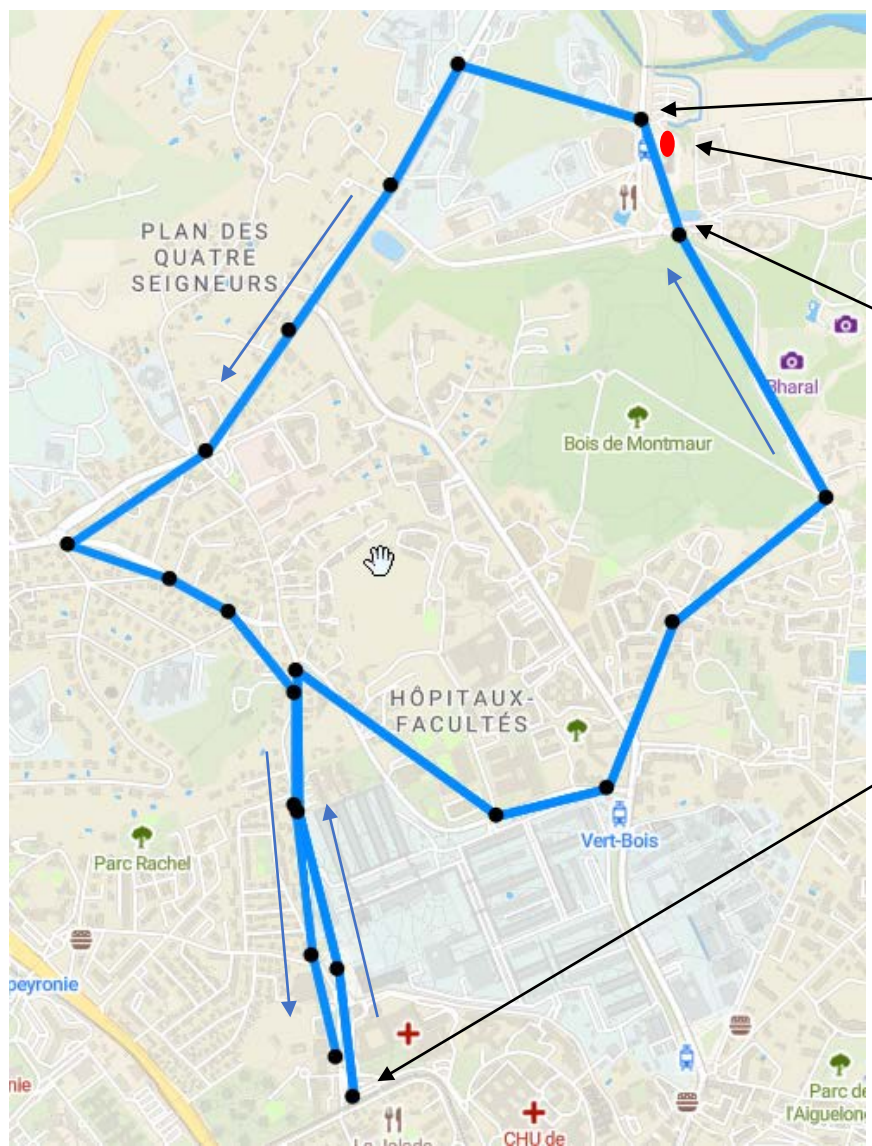


|             |                         |  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------|-------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| MONTPELLIER | <u>Campus Agropolis</u> |  | 19:10 | 19:20 | 19:30 | 19:40 | 19:50 | 20:00 | 20:10 | 20:20 |
| MONTPELLIER | <u>Campus Agropolis</u> |  | 20:35 | 20:50 | 21:04 |       |       |       |       |       |
| MONTPELLIER | <u>Campus Agropolis</u> |  |       |       |       | 21:18 | 21:44 | 22:10 | 22:40 | 23:10 |



# Soirée ce soir

La navette B



Arrêt Agropolis

Agropolis

Arrêt Campus Agropolis



TRAM 1

|             |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| MONTPELLIER | <a href="#">Campus Agropolis</a>  |  | 19:13 | 19:23 | 19:33 | 19:43 | 19:53 | 20:03 | 20:13 | 20:26 |
| MONTPELLIER | <a href="#">Agropolis</a>         |  | 19:15 | 19:25 | 19:35 | 19:45 | 19:55 | 20:05 | 20:15 | 20:28 |

|             |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| MONTPELLIER | <a href="#">Campus Agropolis</a>  |  | 20:41 | 20:55 | 21:18 | 21:44 | 22:10 | 22:40 | 23:10 | 23:40 |
| MONTPELLIER | <a href="#">Agropolis</a>         |  | 20:43 | 20:57 |       |       |       |       |       |       |