Programme Tour de France du GDR EMIE, Marseille

Arrivée le dimanche Le site de l'Etoile est loin du centre-ville, si vous arrivez le lundi matin, vous ne serez jamais à l'heure pour le début de la journée.

Hôtel conseillé vers le Vieux Port, **le IBIS Budget Vieux Port, 46, rue Sainte, 13001, Marseille**. Il est central, dans un quartier animé et très près des métros et de la gare. Il y a une bonne offre de restauration tout autour.

Jordan Dezalay (MCF, Aix-Marseille université) et Stéphane Coussan (CR, CNRS) seront vos encadrants. Jordan est spécialiste des jets moléculaires pulsés et de spectroscopie résolue en temps (ns,UV). Stéphane Coussan est spécialiste de cryogénie, et de spectroscopies IR et UV.

Emploi du temps :

Lundi

- Arrivée sur le site de l'Etoile vers 9h. **En raison du plan vigipirate, vous devrez attendre devant le site que je vienne vous chercher.**
- 9h30 à 12h, cours au service 242. Pendant environ 2h30, Jordan et moi, nous vous présenterons les bases de nos sciences expérimentales (nous aurons démarré nos manips le matin).
- 12h-14h, déjeuner
- 14h-17/18h par demi-groupe, jet moléculaire avec Jordan et matrices avec moi.

Mardi

- 9h-13h : les deux demi-groupes s'intervertissent pour de nouveau environ 4h de manip.
- 15h : départ vers la gare, direction Toulouse.

Venue sur le site à partir du centre-ville (Fig 1) :

Visitez le site de la RTM (Régie des Transports Marseillais), mais voici déjà une indication à partir du centre-ville : il est très facile d'acheter des tickets qui servent pour le bus et le métro.

Vous devez vous arrêter à la Faculté St-Jérôme sur l'avenue Normandie-Niémen, dans le 13^{ième} arrondissement de Marseille.

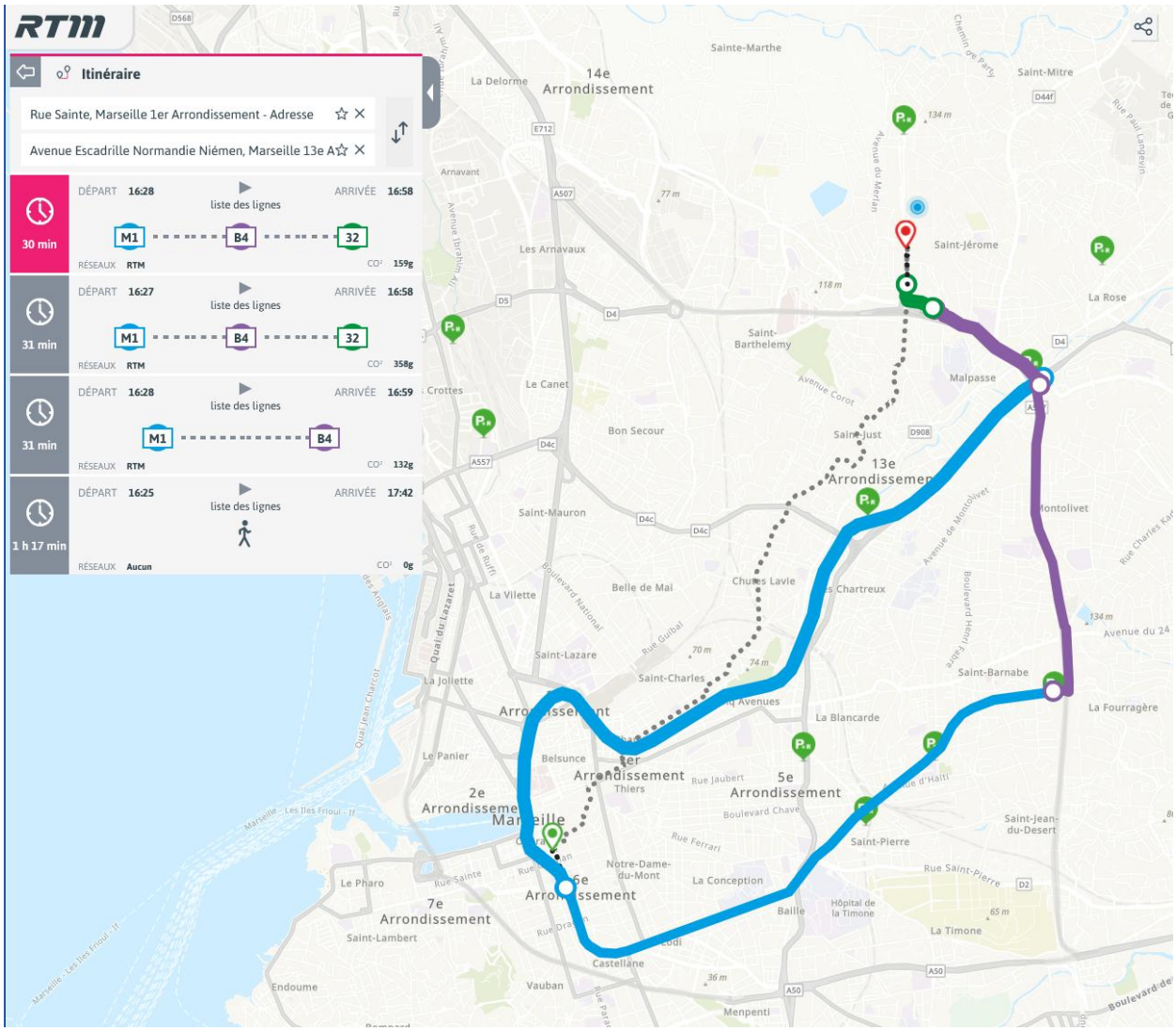


Fig 1 : Exemple d'itinéraire pour venir du centre-ville jusqu'au site de l'Etoile par métro et bus

<u>Techniques et sujet d'étude</u> :

Nous allons travailler en matrices cryogéniques et en jet moléculaire. Voici, ci-dessous, quelques figures d'introduction, sachant que ces techniques vous seront présentées en détails :

<u>Les Matrices</u>

Le principe des matrices vous est présenté en Fig. 2.

<u>Les Jets Moléculaires</u>

Les Jets Moléculaires et la trappe ionique vous sont présentés sur les Fig. 3.

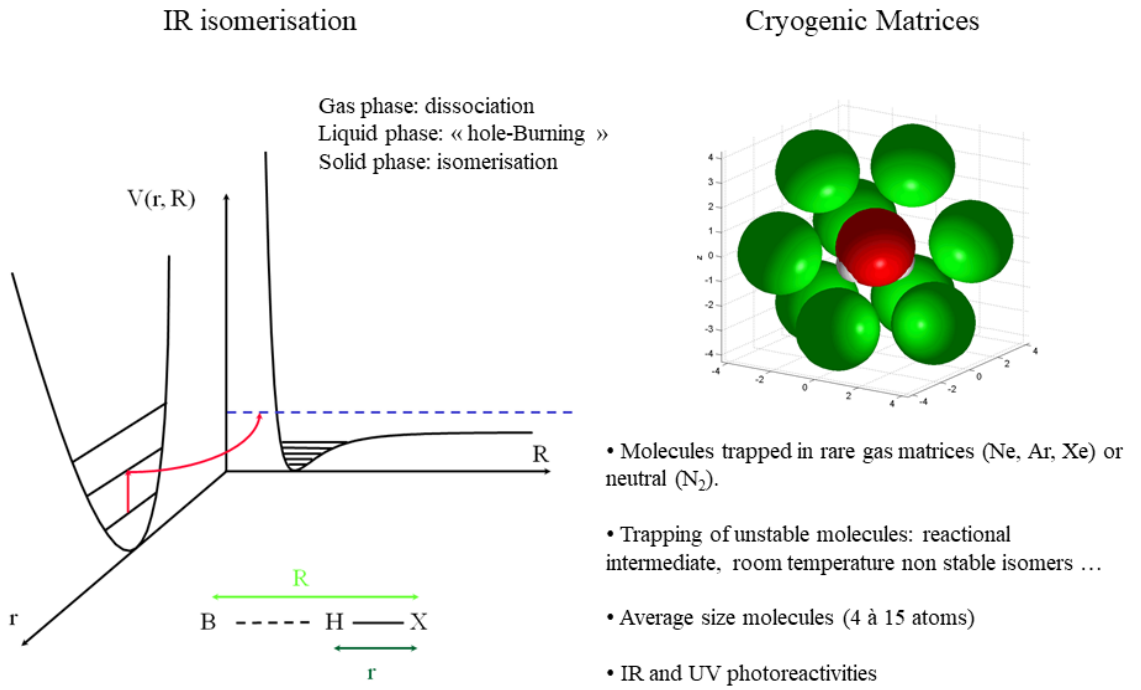


Fig. 2 : principe des matrices et de l'isomérisation sélective IR

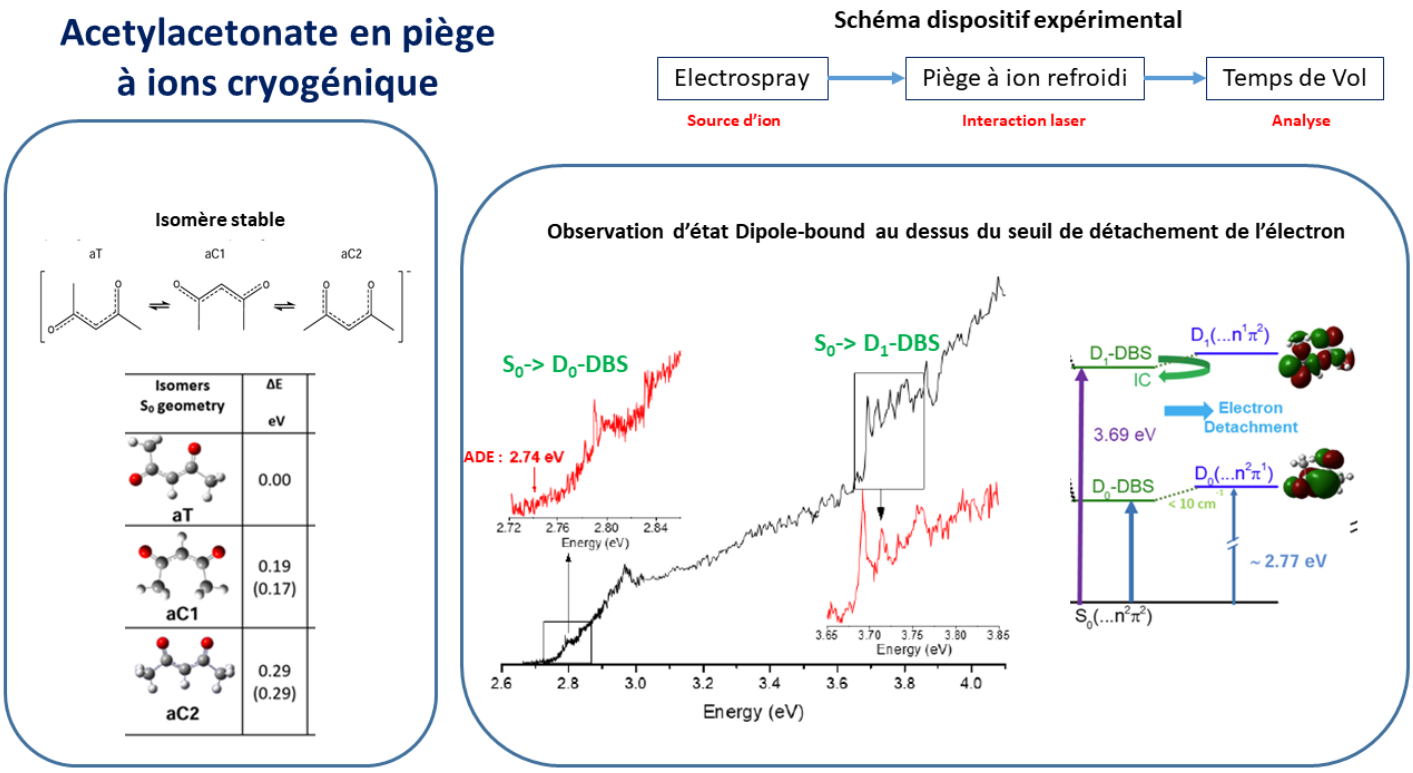
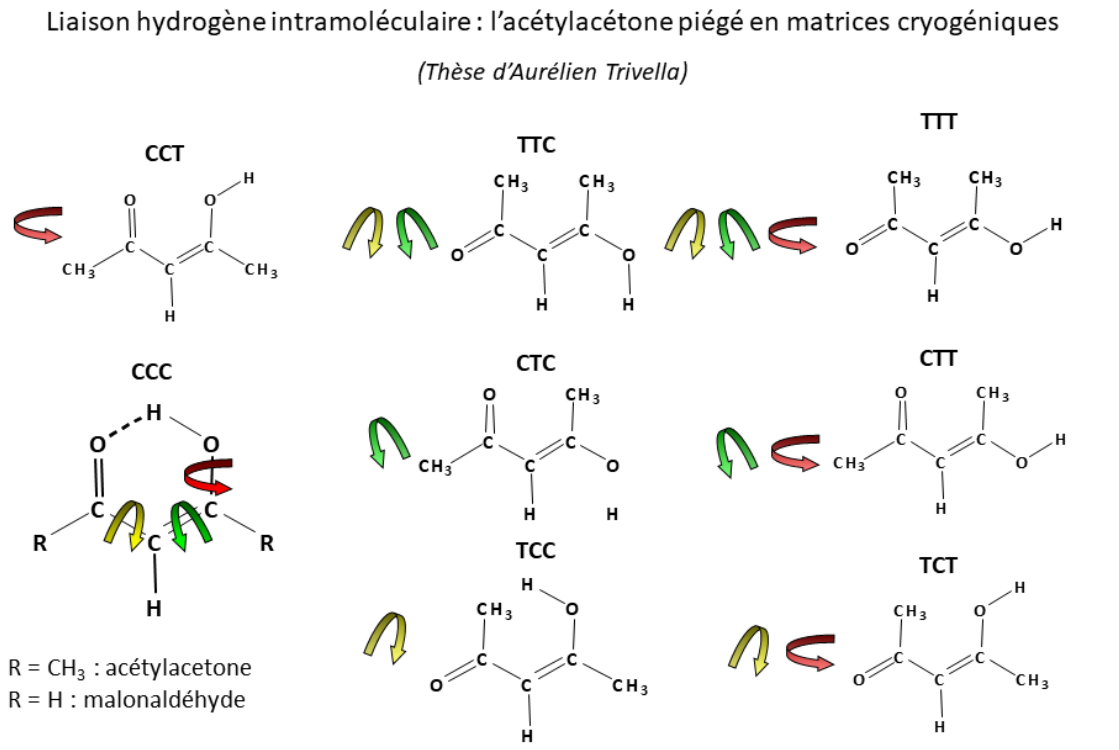
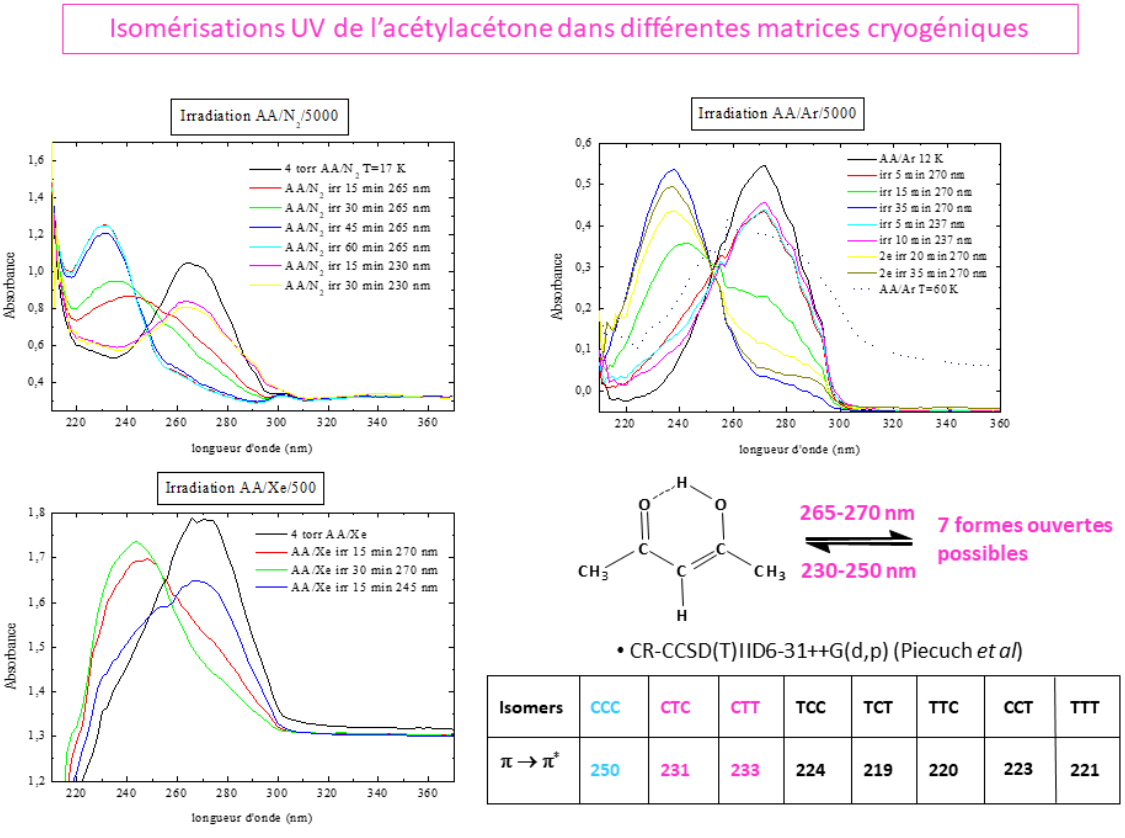


Fig. 3 : Jet moléculaire

Sujet d'étude

Le sujet d'étude est la molécule d'acétylacétone :





Isomers	CCC	CTC	CTT	TCC	TCT	TTC	CCT	TTT
$\pi \rightarrow \pi^*$	250	231	233	224	219	220	223	221

Fig. 4 : Réactivité UV de l'acétylacétone piégée en matrices cryogéniques

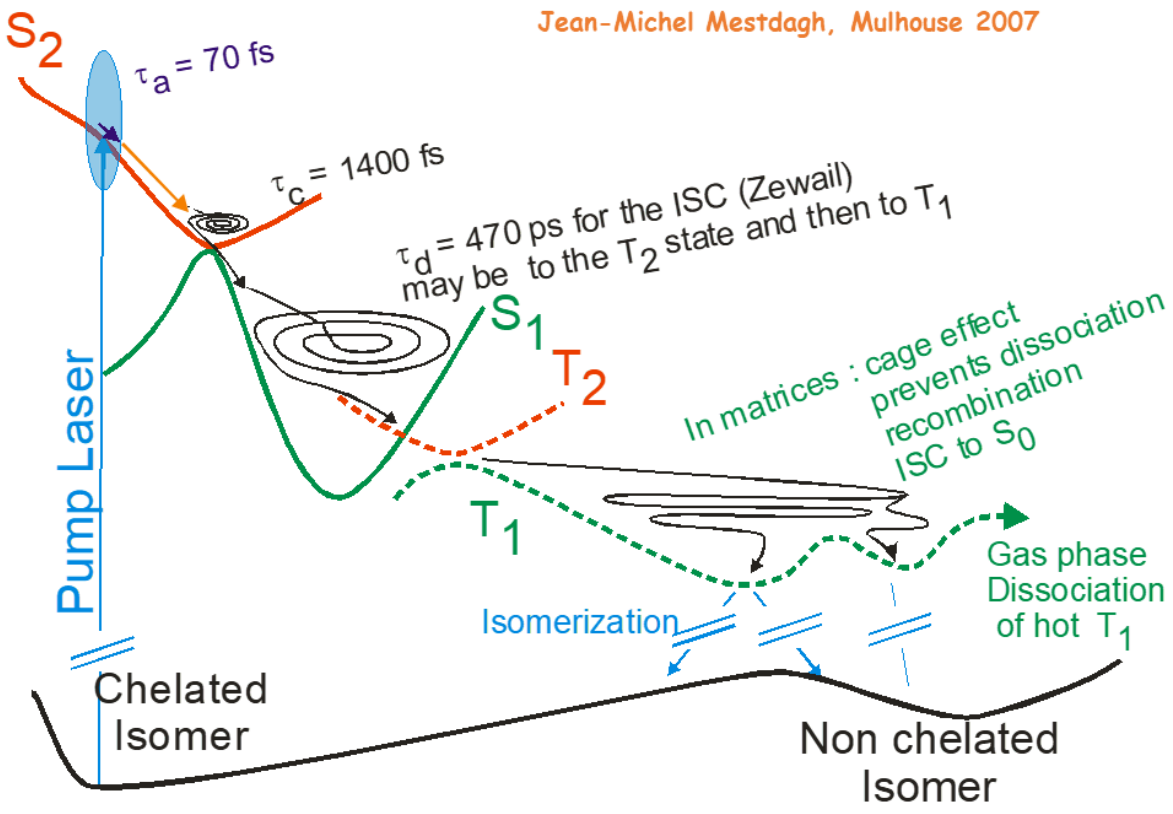


Fig. 5 : Bilan de la photoréactivité de l'acétylacétone