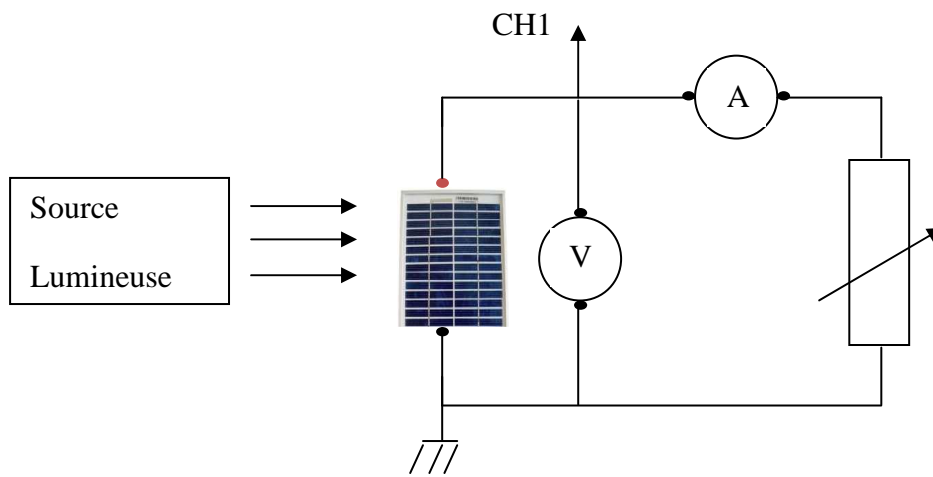


PANNEAU PHOTOVOLTAÏQUE

Objectif :

- Tracer la caractéristique d'une cellule photovoltaïque.
- Visualiser l'allure de la tension délivrée par le module.

Schéma de montage :



Matériel nécessaire :

- Une source lumineuse type diode d'un banc d'optique.
- Deux multimètres.
- Une cellule photovoltaïque.
- Une boîte à décade 1Ω à $10 \text{ k}\Omega$.
- Un oscilloscope.
- Fils de connexion.



Cahier de laboratoire

Fiche expérience

Par M. Didier CAMILLERI

LEGT R.SCHUMAN DE HAGUENAU

Mesure :

Afin de procéder à la mesure, il est nécessaire d'éclairer correctement le panneau en concentrant le faisceau lumineux sur la totalité du panneau. Il est aussi possible de le faire à la lumière du Soleil.

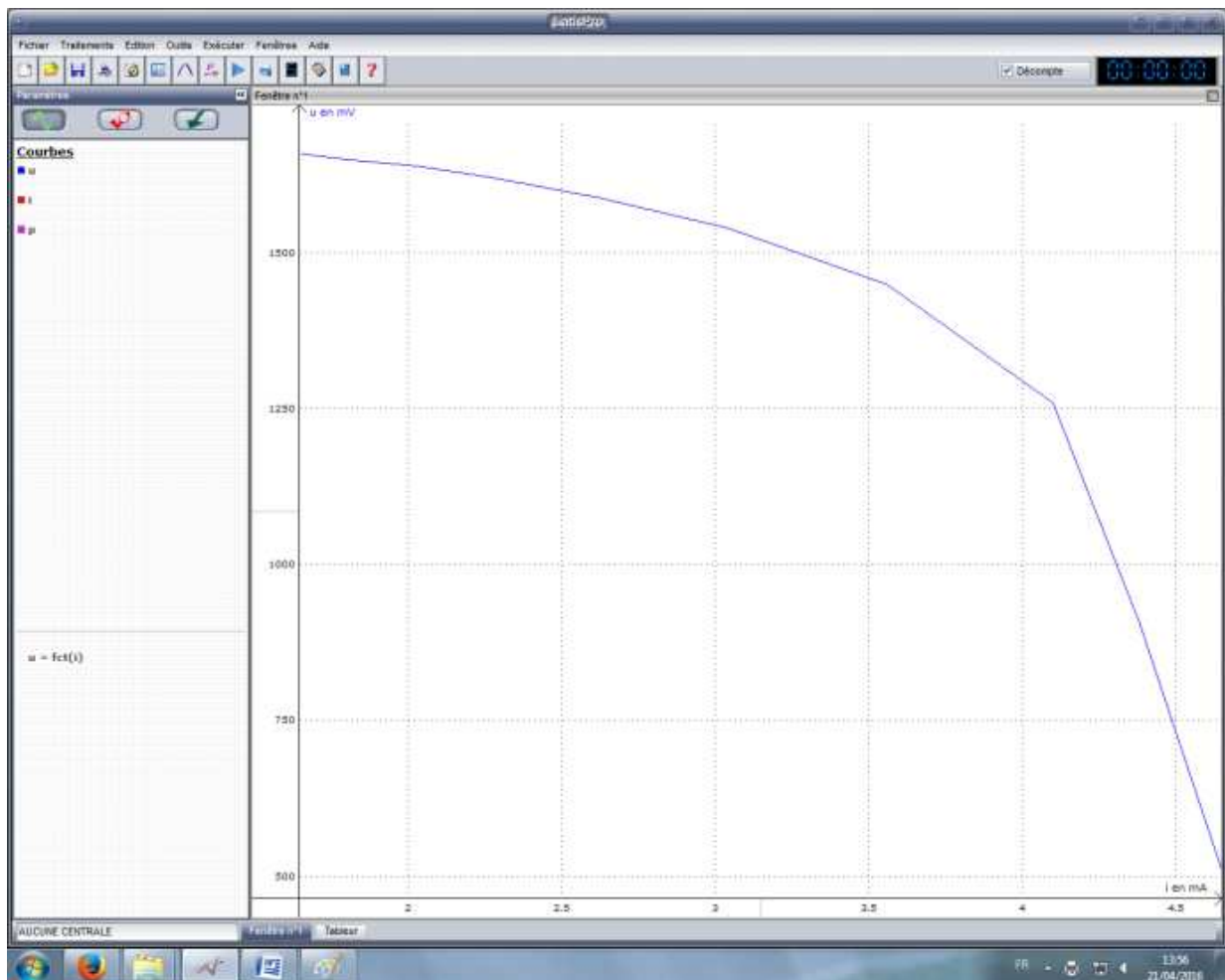
R (Ω)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
U (V)	0,51	0,91	1,26	1,45	1,54	1,59	1,62	1,64	1,65	1,66
I (A)	4,65	4,38	4,10	3,56	3,04	2,62	2,29	2,03	1,82	1,65

Exploitation :

Sur le logiciel Latispro créer les variables U et I en utilisant les valeurs mesurées.

Créer $P = U \times I$ en watts dans la feuille de calcul).

Afficher sur le graphique $U = f(I)$



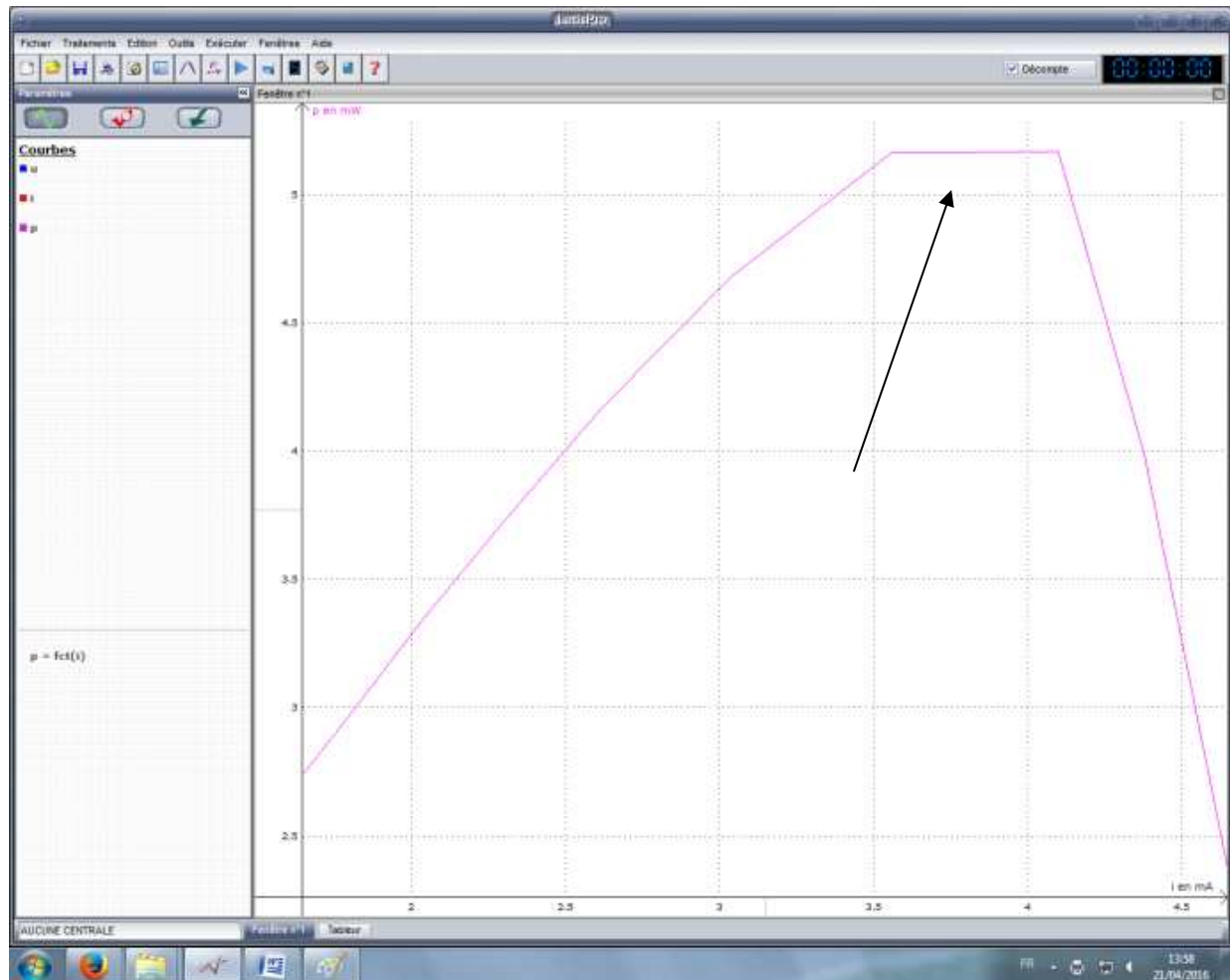
Cahier de laboratoire

Fiche expérience

Par M. Didier CAMILLERI

puis $P = f(I)$

LEGT R.SCHUMAN DE HAGUENAU



On appelle cette valeur de puissance "la puissance crête".

Le point de puissance maximale sert à déterminer le rendement nominal du panneau solaire et la puissance en ce point est exprimée en W_c (watt crête).