DR7

	Epuisement des ressources non renouvelables	Unité équivalente de Qté de matière première /production attendue.	Consommation énergétique	Unité équivalente d'énergie consommée /production attendue	Consommation d'eau	Unité équivalente de consommation d'eau /production attendue	Potentiel de réchauffement climatique		Acidification de l'air	Production de déchets
	Indiquer ici l'unité équivalente comparable									
Panneau rigide η≈22%	3 Kg de sable pour 1kg de Si (eq 95Wc)	0,031	150 kWh pour 1 kg Si	1,57	65 l par m² de plaque	0,46	35g CO_2-eq/kWh Correspondant à la quantité de gaz à effet de serre émis lors de la fabrication du système sur sa production électrique pendant 30 ans	35 gCO_2-eq/kWh	Rejets d'oxyde de soufre et d'oxyde d'azote	Poussières fines 2 kg de produits chimiques silicium boue solvant
	2,6 Kg charbon coke bois pour 1kg de Si	0,027	30 kWh pour 1 m² de plaque	0,21	27 l par cellule	7,5				
	3,7 kg de produits chimiques et gaz pour 1 m² de plaque (eq 140Wc)	0,026	0,74 kWh par cellule	0,205	34 l par module de 60 cellules	0,15				
	0,4 kg de quartz pour 1 m² de plaque	0,0028	10,7 kWh par module de 60 cellules	0,048						
	0.06 kg produit chimique et gaz par cellule (156 mm x 156 mm) (eq 3,6 Wc)	0,016								
	0,035 kg de solvants organiques par module de 60 cellules (eq 220 Wc)	$1,59.10^{-4}$								
Panneau souple η≈12%	2 kg de sable pour 1 kg de Si (eq 52 Wc)	0,038	210 kWh pour 1 kg de Si	...	80 l par m² de plaque	...	305g CO_2-eq/kWh Correspondant à la quantité de gaz à effet de serre émis lors de la fabrication du système sur sa production électrique pendant 30 ans	305 gCO_2-eq/kWh	Rejets d'oxyde de soufre et d'oxyde d'azote	Poussières fines 2 kg de produits chimiques silicium boue solvant
	3,5 kg charbon coke bois pour 1 kg de Si	...	30 kWh pour 1 m² de plaque	...	29 l par cellule	...				
	3,7 kg de produits chimiques et gaz pour 1 m² de plaque (eq 76 Wc)	...			30 l par module de 20 cellules	...				
	0,4 kg de quartz pour 1 m² de plaque	...								
	0,06 kg produit chimique et gaz par cellule (eq 2 Wc)	0,03								
	0,035 kg de solvants organiques par module de 60 cellules (eq 120 Wc)	...								
Tissu polymère η≈4%	4 g de produits chimiques pour 1 m² de tissu	...	90 kWh pour la fabrication du fil	...	1,26 l par m² de tissu	...	25g CO_2-eq/kWh Correspondant à la quantité de gaz à effet de serre émis lors de la fabrication du système sur sa production électrique pendant 30 ans	25 gCO_2-eq/kWh		Résidus de solvants
	0,6 g de quartz pour 1 m² de tissu	0,035	+ 4.5 kWh par m² pour le tissage	...						
	120 g de solvants pour 1 m² de tissu	...								

Modèle ENSD ©NEOPTEC

Nom :
(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénom :

N° d'inscription :

Né(e) le : / /

(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)

Concours	Section/Option	Epreuve	Matière

STID

DOCUMENTS RÉPONSES
DR8 à DR11

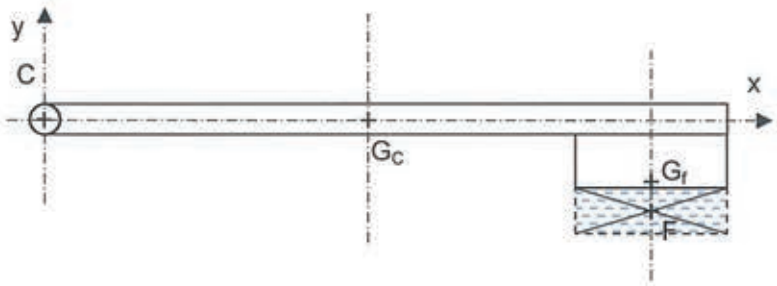
DR8 - Puissance transmise à la batterie branchement direct

U_{Bat} (V)	10	12	15
I_{Bat} (A)			
P_{Bat} (W)			
$\eta_{transfert}$ (%)			

DR9 - Puissance transmise à la batterie branchement régulateur MPPT

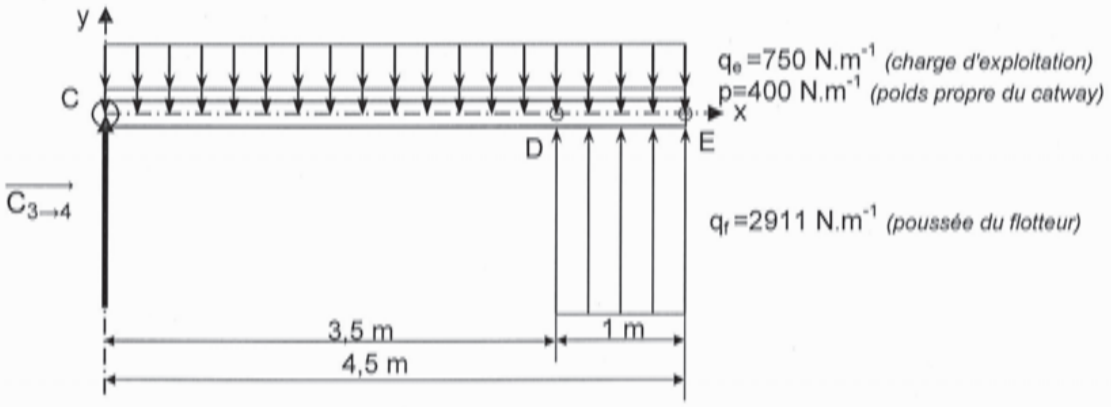
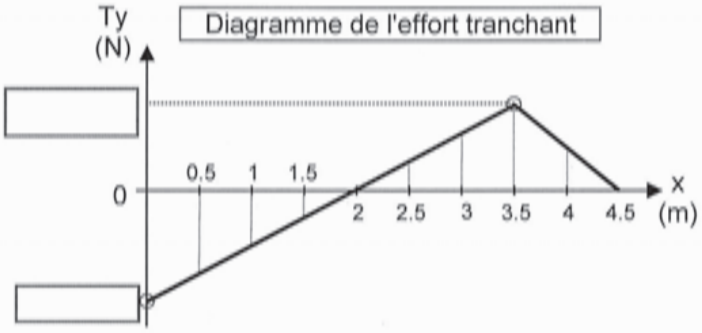
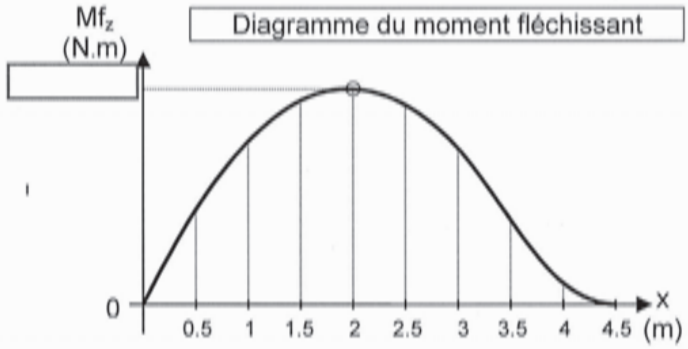
U_{Bat} (V)	10	12	15
$K = \frac{V_2}{V_1}$			
I_{Bat} (A)			
P_{Bat} (W)			
$\eta_{transfert}$ (%)			

DR10 - Equilibre du catway lège (sans charge d'exploitation)



Echelle des forces : 1 mm → 40 N

DR11 - Diagrammes des efforts tranchants et moments fléchissants



L'étude des efforts de cohésion du catway en charge donne les diagrammes d'effort tranchant Ty et moment fléchissant Mf_z en fonction de l'abscisse x :