

Rendu tp R.

Question 9 :

Les effets significatifs nous sont données par le tableau suivant :

\$ANOVA									
	Effect	DFn	DFd		F	p	p<.05		ges
2	Technique	2	22	81.0212328	7.121165e-11	*		0.633639483	
3	W	1	11	159.3132475	6.908712e-08	*		0.497577951	
4	density	5	55	128.1795788	5.041695e-29	*		0.452510669	
5	Technique:W	2	22	3.9128982	3.516713e-02	*		0.023101336	
6	Technique:density	10	110	146.0100034	1.083647e-58	*		0.593557688	
7	W:density	5	55	3.4657930	8.562981e-03	*		0.017143292	
8	Technique:W:density	10	110	0.7167081	7.071837e-01			0.008555489	

La première valeur que nous allons regarder pour voir si l'effet significatif de *Technique* permet de conclure que *Surfpad* est la meilleure technique est p .

p représente le pourcentage de chance d'obtenir un résultat par hasard. Si p est supérieur à 0,5, on considère que le résultat est du au hasard. Dans notre cas, au vu des résultats, on peut considérer que les résultats ne sont pas du au hasard, est que *Surfpad* a des chances d'être la meilleur technique.

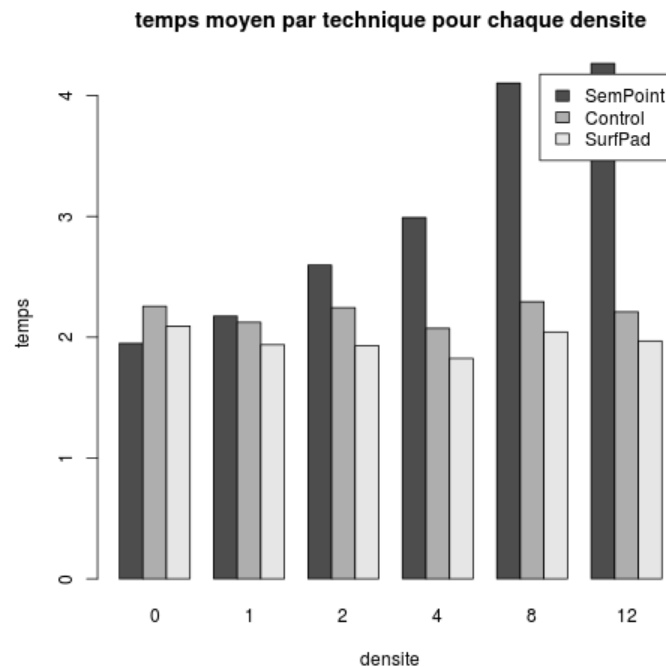
Pour vérifier cela, il faut à présent regarder la valeur de ges , qui représente la puissance statistique d'un effet. Si cette valeur est supérieure à 0,80, on peut considérer que l'effet existe et qu'il a un impact sur les résultats.

Dans notre cas, toutes les valeurs de ges sont inférieure à 0,80, nous ne pouvons donc pas conclure que l'effet existe réellement.

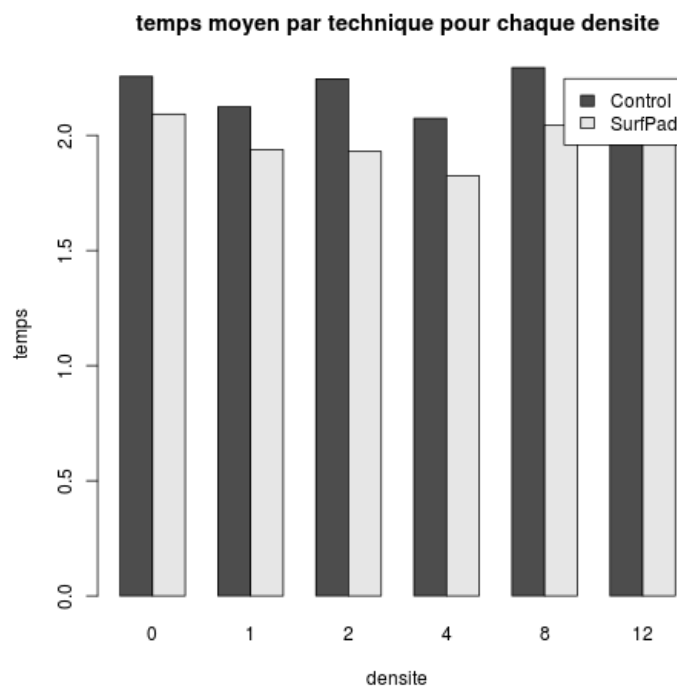
Nous ne pouvons donc pas conclure que *surfpad* est meilleur que les autres techniques car la puissance de l'effet statistiques est trop faible.

Question 10 :

Nous allons maintenant essayer de comprendre l'interaction entre *technique* et *Density*. Pour cela, nous avons commencé par afficher le diagramme ci-dessous, représentant le temps moyen des techniques, pour chaque densité.



Nous avons ensuite affiché le même graphique sans la technique *SemPoint*.



On constate que seul la technique *SemPoint* est affectée par la densité, en effet, pour cette technique, plus la densité augmente, plus le temps moyen pour la technique augmente. Pour les autres technique, le temps moyen ne semble pas être modifié par la densité.

L'interaction entre *Density* et *Technique* n'existe donc plus quand on enlève la technique *SemPoint*.