

Le but de ce TP est de déterminer la concentration d'une ampoule contrenant des ions fer (11). Pau cela, an va utiliset un titrage direct avec suivi colonimétrique. La réaction support du titrage, supposée totale, rapide et unique sera la réaction d'exydore duction entre les ions foi (11) et les ions permanganate.

Réaction support du titrage

Couples explaint réducteur mis en par. · (Fe 3t / Fe 2t)

(Maroy / Mar)

Demi équations:

* Méduction: $MnO_4 + 8H^4 + 5e^- = Mn^2 + 4H_0$ * equation: $(Fe^{2f} = Fe^{34} + e^-) \times 5$

MnO4+5Fe2++8H -> Mn2+ 5Fe+4H20 incolore tros
peucoloree frés peu loior_ coloration

On constate que cette réaction va bien nous permettre un suivi colonimétrique. × avant l'équivalence: les ions permanganate sont limitants et donc chaque ion Molt ajouté est transformé en Mont incolere. * à l'équivalence: il y a changement de péactif l'initernt. * après l'équivalence! les ions pernangancée aijutée sont maintenant en excès dans la solvion et donc la colore. L'équivalence est alors repérse par la persistance d'une donation de la solution (rose parle ia). Schema du montage. bute graduée contenant la solution titnoute de (k+ MnO=) de concentration Conowe. barreon aimanté erlenneger contenantum voume Ve de la solution titrée d'ione ger (11) de concentrac Co inconnuc. magnétique En suivant le profocéle de l'expérience in diquee dans l'énoncé, on obtient un volume équivalent: VE = 15,6 mL

• •)ét	elm	i,M	at	ī ON	d	2 (•	•	•	•	•	•	•	•	0
Da	l. L.	ēqu	ival	eu C	· ·	le o	nela	u c	1e e	est	eN	pro	PO	dia	1 5	· oec	nio,	woth
.'D.'a	près	<u> </u>	équi	ati	OM	de	Ca	rec	kct	iau	l y C	e Ka	\ <u>'</u> \$(Zui	fie	900	<u> </u>	۰
		•	•	•	٠	No		. 1	1.B	E		•	•	0	•	0	0	•
• •	0 0	0	۰	٠		<u>No</u>	•		. (•	•	•	٠	0	٠	0	0	۰
	• •	0	•	· >	. (· ?	. (7 -B	* \	£.	0	•	0	0	0	0	•
		•	٠	٠	٠	.5	0	٠	. ~	<u> </u>			٠	٠	٠	٠	٠	٠
	• •	0			0	C) =		-B	χ .	5 x	VE	- -	0	•	0	0	0
• •		٠										Va		1 °	٠	•	0	0
		0		N or a		Co							,		•	•	•	0
• •		٠	٠	٠	٠	.C	o ¥	· 2	<u> </u>	(O-	3 . M	d.1	-(٠	٠	٠	٠	۰
	la	Con	ceut	na	tian	eu	· (an	۽ ک	Jeil	M	le	l'a	mpa	cel	2d	2.Ca	mp	iemen
ali	worl	ource	2 . CC	ai	iusi	été	ap	Pho	s Kiu	nat	ive	wei	H10	Lef	eum	jné	e 6	٤.
. L.) Mil	M OC		•	•	٠	•	•	٠	٠	٠	•	•	0	٠	•	•	•
		0	٠	٠	0	•	٠	٠	•	•	٠	۰	۰	0	٠	0	0	0
• •	• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•

.

• • • •

. .

. .

. .